

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE EDUCACION

SECUNDARIA



**Empleo del aula virtual y gestión de la información en el área
de ciencia y tecnología. Institución Educativa
“Daniel Alcides Carrión” Chaupimarca – Pasco.**

TESIS

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Educación

Con mención:

Biología - Química

Autora: Bach. María Magdalena HERRERA CIPRIANO

Asesor: Dr. Oscar SUDARIO REMIGIO

Cerro de Pasco - Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE EDUCACION
SECUNDARIA



**Empleo del aula virtual y gestión de la información en el área
de Ciencia y Tecnología. Institución Educativa
“Daniel Alcides Carrión” Chaupimarca – Pasco.**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA
PRESIDENTE

Dr. Rómulo Víctor CASTILLO ARELLANO
SECRETARIO

Dr. Honoria BASILIO RIVERA
MIEMBRO

Mg. Anibal I. CARBAJAL LEANDRO
ACCESITARIO

DEDICATORIA

El presente abajo lo dedico a mis padres, por todo el sacrificio y dedicación, durante los años de estudios.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros por brindarnos sus conocimientos y enseñanzas.

RESUMEN

Dado la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en su incursión en el quehacer educativo es necesario medir la relación del empleo de las aulas virtuales y la gestión de la información en el contexto del proceso de inter-aprendizaje del área de ciencia y tecnología que se imparte en la educación básica regular del Perú. Específicamente en la educación secundaria de menores.

El tratado tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre el empleo del aula virtual y la gestión de la información en el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de ciencia y tecnología, la misma, que se desarrolló con los estudiantes del cuarto grado “a” de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Establecida en el distrito de Chaupimarca, región de Pasco – Perú.

Respecto a la metodología, la indagación fue de tipo descriptivo, no experimental, ex post facto transversal. Se aplicó, a una muestra representativa de 30 estudiantes una encuesta con 20 ítems sobre el empleo del aula virtual y la gestión de la información.

Ahora bien, el estudio arribó a la siguiente conclusión: El empleo de las aulas virtuales tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco. Así lo demostró el coeficiente de casualidad que fue de $0,608 > 0$.

Palabras claves: Aula virtual, gestión de la información en ciencia y tecnología.

ABSTRACT

Given the importance of information and communication technologies in their foray into educational work, it is necessary to measure the relationship between the use of virtual classrooms and information management in the context of the inter-learning process in the area of science and technology. which is taught in regular basic education in Peru. Specifically in secondary education for minors.

The objective of the treaty was to determine the degree of relationship between the use of the virtual classroom and the management of information in the teaching - learning process in the area of science and technology, the same, which was developed with fourth grade students "a" of the Educational Institution "Daniel Alcides Carrión". Established in the district of Chaupimarca, region of Pasco – Peru.

Regarding the methodology, the inquiry was descriptive, not experimental, ex post facto transversal. A 20-item survey on the use of the virtual classroom and information management was applied to a representative sample of 30 students.

However, the study reached the following conclusion: The use of virtual classrooms is strongly related to information management in the Educational Institution "Daniel Alcides Carrión". Chaupimarca District. Pasco. This was demonstrated by the chance coefficient that was $0,608 > 0$.

INTRODUCCIÓN

El rapidísimo ascenso tecnológico propicia nuevos escenarios y circunstancias de ofrecer a la sociedad nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que llegan incluso a los más diferentes pueblos del mundo para responder a las demandas de gestión de la información, comunicación y educación masiva. En este trayecto, el proceso educativo se fortalece, se enriquece con la inclusión de las tecnologías, caracterizadas por la gran posibilidad de acceder a cantidades inmensas de información y de conectarse con otros individuos salvando los horizontes del espacio y del tiempo.

Las aulas virtuales se configuran en escenarios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad, en los que el docente gestiona contenido, comparte información, utiliza recursos pedagógicos, incentiva habilidades y competencias en los alumnos a través de actividades, promueve el aprendizaje en equipo y fortalece el trabajo independiente. Esto ha hecho que tengan gran acogida en las instituciones de educación superior, no solo en aquellas con modalidad virtual, sino que de acuerdo en muchas universidades presenciales se han incorporado con la intención de diversificar y ampliar su oferta formativa.

Las aulas virtuales se configuran en escenarios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad, en los que el docente gestiona contenido, comparte información, utiliza recursos pedagógicos, incentiva habilidades y competencias en los estudiantes a través de acciones, promueve el aprendizaje en equipo y fortalece el quehacer independiente. Esto ha ejecutado que tengan gran acogida en las instituciones de educación superior, no solo en aquellas con modalidad virtual, sino que de acuerdo en muchas escuelas presenciales se han incorporado con la intención de diversificar y pluralizar las propuestas educativas.

Por lo anterior, pongo de manifiesto a los Señores Jurados el estudio intitulado: “empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de Ciencia y Tecnología. Institución Educativa Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco”. El estudio en cuestión se planteó como problema general, la interrogante: ¿cuál es el nivel de relación entre el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de Ciencia y Tecnología? Institución Educativa Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco.

Ahora perfectamente, el objetivo general que se pretendió alcanzar con el estudio fue: puntualizar el nivel de relación entre el empleo de las aulas virtuales y la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa. Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco.

En cuanto a la metodología el estudio es de tipo descriptivo, no experimental, ex post facto transversal porque pretende determinar el nivel de asociación entre: el empleo del aula virtual y gestión de información. Además, se da a conocer la hipótesis general que ha orientado el trabajo de investigación: El empleo de las aulas virtuales tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco.

La población del estudio lo constituyen todos los estudiantes (180) del cuarto grado A, B, C, D, E y F de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” ubicado en el Distrito de Chaupimarca. Provincia de Pasco. Se ha seleccionado una muestra representativa mediante la técnica no probabilístico con población finito de 30 estudiantes del cuarto Grado “a” que desarrollaron la asignatura de ciencia y tecnología.

Y para la recolección de datos se ha utilizado el cuestionario y análisis documental cuyos instrumentos fueron: Guía: Encuesta para estudiantes sobre el sufrimiento en el aula virtual y gestión de la información.

El informe de indagación está organizado de la siguiente forma: cuatro capítulos principales: Resumen, Índice, Introducción, Primera Parte: Aspectos Teóricos: Capítulo I) Problema de Investigación; Capítulo II) Marco Teórico; Capítulo III) Metodología y Técnicas de Investigación. Segunda Parte: Trabajo de Campo; Capítulo IV) Resultados y Discusión. Conclusiones y Recomendaciones; finalmente la Referencias Bibliográficas y Anexos.

La autora.

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	

CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Identificación y determinación del problema	1
1.2 Delimitación del problema.....	3
1.3 Formulación del problema.....	4
1.3.1 Problema general.....	4
1.3.2 Problemas específicos	4
1.4 Formulación de objetivos	4
1.4.1 Objetivo general	4
1.4.2 Objetivos específicos	4
1.5 Justificación de la investigación	4
1.6 Importancia y alcances de la investigación.....	5

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio	6
2.2 Bases Teóricas – Científicas.....	8
2.3 Definición de términos básicos.	21
2.4 Formulación de hipótesis	22
2.4.1 Hipótesis General	23
2.4.2 Hipótesis Específicas	23
2.5 Identificación de variables	23
2.6 Cuadro de operacionalización de variables	27

CAPÍTULO III METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación.....	29
--------------------------------	----

3.2 Nivel de investigación	29
3.3 Métodos de investigación.....	29
3.4 Diseño de investigación.....	30
3.5 Población y muestra	30
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	31
Preparación de Datos.....	31
3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9 Tratamiento estadístico.....	31

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo.....	34
4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados	34
4.3 Prueba de hipótesis	48
4.4 Discusión de resultados.	51

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación y determinación del problema

En la actualidad no es posible pensar en calidad y pertinencia en la educación, sin la utilización intensiva y eficiente de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Sin embargo, aunque parezca contradictorio, el reto no es tecnológico, pues en esencia se trata de un cambio paradigmático del propio proceso docente educativo, en una sociedad donde las nuevas relaciones espacio-tiempo están modificando la comunicación humana.

Las sociedades están pasando por un complicado proceso de transformación. Una transformación no planificada que está afectando a la forma como nos organizamos, cómo trabajamos, cómo nos relacionamos, y cómo aprendemos. Una de las características de la sociedad en la que vivimos tiene que ver con que el conocimiento es uno de los principales valores de sus ciudadanos.

La revolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación provocan cambios no sólo en los niveles de organización estructural de los diversos emprendimientos que grupos de profesionales y/ o científicos realizan, sino también en los costos, los ritmos, la eficiencia, la eficacia y la productividad

de estas nuevas actividades. Pero lo más importante es que se construye un tercer entorno o espacio en el cual hoy día se mueven hombres, mujeres, jóvenes y viejos: lo que Brunner denomina geografía virtual de la globalización, espacio que está redefiniendo las relaciones sociales en general y las del trabajo en particular, así como la interacción y los vínculos entre las personas y las instituciones.

Como consecuencia, los docentes son uno de los factores más importantes del proceso educativo. Por ello, su calidad profesional, desempeño laboral, compromiso con los resultados, etc., son algunas de las preocupaciones centrales del debate educativo que busca elevar la calidad educativa, asimismo, se busca responder a las demandas de la sociedad actual, esencialmente se busca elevar los niveles de aprendizajes de los estudiantes.

En el horizonte planteado todos los países de América Latina y el Caribe realizaron reformas en cuanto a la formación profesional.

Por ende, el presente estudio se plantea determinar el nivel de asociación entre las aulas virtuales y gestión de la información de los estudiantes del área de Ciencia y Tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”.

En coherencia a lo mencionado anteriormente y tomando en cuenta el contexto nacional y regional el estudio se plantea el siguiente problema:

Las agrupaciones están pasando por un complicado proceso de transformación. Una variación no planificada que está afectando a la manera como nos organizamos, cómo trabajamos, cómo nos relacionamos, y cómo aprendemos. Una de las características de la sociedad en la que vivimos tiene que examinar con que el conocimiento es uno de los principales prestigios de sus habitantes.

La revolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación provocan cambios no sólo en los niveles de organización estructural de las diversas instituciones educativas y grupos de profesionales y/ o científicos. Pero lo más importante es que se construye un tercer marco o transcurso en el cual hoy se mueven hombres, mujeres, jóvenes y viejos: lo que muchos estudiosos denomina geografía posible de la globalización, punto que está redefiniendo las relaciones sociales en general y las del quehacer educativo en particular. Como consecuencia, los docentes son uno de los factores más importantes del proceso formador. Por ello, su calidad profesional, desempeño laboral, compromiso con los resultados, etc., son algunas de las preocupaciones centrales del debate educativo que indagación subir la calidad educativa, asimismo, se busca responder a las exigencias de la sociedad actual, esencialmente se indagación elevar los niveles de aprendizajes de los estudiantes.

Por ende, el presente estudio se plantea medir el grado de asociación entre las aulas virtuales y gestión de la información de los estudiantes del área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca, ubicado geográficamente en la Provincia de Pasco, País Perú. En coherencia a lo mencionado anteriormente y tomando en cuenta el contexto regional y nacional el estudio se plantea el siguiente problema:

1.2 Delimitación del problema

El trabajo de investigación considera como contexto de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” ubicada en la Ciudad de Cerro de Pasco, Distrito de Chaupimarca; Provincia de Pasco y Región Pasco y País Perú. Contexto temporal: 01 abril a 30 de junio del 2018.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de relación entre el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de Ciencia y Tecnología? Institución Educativa Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco?

1.3.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son características del empleo del aula virtual en el área de ciencia y tecnología?
- b) ¿Cuáles son las características de la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología?

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre el empleo de las aulas virtuales y la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa. Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Explicar las características del empleo de las aulas virtuales en el área de ciencia y tecnología.
- b) Explicar las características de la gestión de información en el área de ciencia y tecnología.
- c) Correlacionar los niveles de empleo de las aulas virtuales y la gestión de información en el área de ciencia y tecnología.

1.5 Justificación de la investigación

En el contexto actual el estudio cobra importancia porque focaliza su preocupación en el empleo de aulas virtuales y la gestión de la información con

estudiantes de educación básica regular, del área de ciencia y tecnología. Dichas competencias digitales calan en el abanico de demandas que sociedad exigen a la educación. Es así que la formación se apoya cada día más en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), y ello implica un mayor protagonismo del estudiante en el proceso de aprendizaje en un mundo exigente.

1.6 Importancia y alcances de la investigación

Lo expuesto, nos hace ver y comprender que es crucial la formación de los estudiantes en el mundo tecnológico y comunicativo. Como lo estipula el Ministerio de Educación del Perú “El 2017 empieza a implementarse en el Perú un nuevo currículo para la educación obligatoria. Entre otras novedades, esta norma desarrolla una competencia específica sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para abrir el debate e introducir otros marcos de referencia que enriquezcan el análisis, este artículo presenta y analiza la denominada competencia TIC desde la perspectiva de la educación mediática. Concluimos que, aunque no se enuncie una competencia mediática como tal, algunas de sus propuestas conceptuales están presentes de forma diseminada, lo que presenta una oportunidad para el desarrollo inicial de la educación mediática en el contexto peruano”. Mateus (2017).

El estudio se limita a la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Ubicado en el Distrito de Chaupimarca, Provincia Pasco y País Perú. Como marco temporal se ha tomado en cuenta del 01 de abril al 30 de junio del 2018.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

El estudio ha tomado en cuenta aportes significativos en el ámbito internacional, nacional y regional, y son:

2.1.1 Internacionales

Martínez, Geovanny A., & Jiménez, Noe. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4), 81-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>

El estudio se ha considerado por la percepción conceptual de las aulas virtuales y su utilización con propósitos pedagógicos y afirma: “Las aulas virtuales se configuran en escenarios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad, en los que el docente gestiona contenido, comparte información, utiliza recursos pedagógicos” (Martinez & Jimenez, 2020) por ende, también fortalece y desarrolla competencias y habilidades en los participantes promoviendo aprendizajes individuales y cooperativos.

BARBERA, Elena y BADIA, Antoni (2005) El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento. www.ouc.edu.

En el presente estudio se desglosan brevemente conceptos clave relativos a seis dimensiones instruccionales fundamentales que de manera articulada determinan la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje virtual. Además de que cada una de las dimensiones representan variables pedagógicamente identificables (el profesor, el alumnado, el contexto, el tiempo educativo, los contenidos y la metodología didáctica), en este artículo se pretende aportar elementos de reflexión y análisis relativos al desarrollo psicológico potencial en el marco de la educación virtual emergente, relacionada con la educación presencial, y especialmente en organizaciones de educación superior.

MACHADO, Luisa y Otros (2005) La formación docente y las tecnologías de la información y comunicación. UNESCO / Oficina Regional de Educación para América Latina. Santiago de Chile.

Trabajo de investigación que describe y explica la relación desempeño docente en el uso de las TICS – Tecnologías de la Información y Comunicación. Tema actualizado que valora el contexto virtual para fines educativos.

Reguant-Álvarez, M., Vilà-Baños, R., y Torrado-Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 11(2), 45–60. <http://doi.org/10.1344/reire2018.11.221733>

De dicha investigación se ha tomado en cuenta por la propuesta estadística, cuyo resumen sugiere: “Al realizar algunas investigaciones puede ser de interés conocer la relación que existe entre dos o más

variables, su grado de asociación, el aumento o disminución conjunto o inverso, la influencia de una sobre otra” (Reguant-Alvarez, , Vilá-Baños, & Torrado Fonseca, 2028) preciosamente se ha aplicado el estadígrafo de coeficiente de contingencia para dos variables nominales.

2.1.2 Nacional

GARCIA ZUÑIGA, Elizabeth (2010) Desempeño docente y su influencia en el rendimiento académico de los internos de medicina humana del hospital militar central. *Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco.*

Estudio que detalla el diseño: Descriptivo – explicativo, no experimental, ex post facto y transversal. Dicha propuesta ha sido tomada también para el presente trabajo de investigación.

RAMIREZ BACA, María Milagros Alejandrina (2006) Evaluación integral del desempeño profesional de los docentes de educación secundaria de menores de la UGEL de Lima para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y educación. *Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima – Perú.*

El mencionado estudio pone en debate la evaluación docente realizado en el País y acentúa su preocupación en la evaluación del desempeño docente en el contexto de aula.

2.1.3 Regional y Local

MEZA, Susy (2012) Evaluación permanente a los docentes en su desempeño laboral en la Institución Educativa N° 39 Gerardo Patiño López. *Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco – Perú.*

2.2 Bases Teóricas – Científicas

2.2.1 Aula Virtual

Definición. - Se denomina al proceso enseñanza – aprendizaje que ocurre en el contexto de un sistema de administración en redes configurado en internet. El proceso de interacción educativa se da en la dimensión temporal sincrónica y asincrónica. En suma, como sostiene Martínez y Jiménez (2020) el aula virtual es un sitio de encuentro en línea alojado en un sistema de administración de cursos LMS- Software de educación virtual, sitio en el cual docentes y alumnos pueden interactuar en el desarrollo de los contenidos temáticos, permitiendo el registro de actividades, tareas, herramientas utilizadas y evaluación.

El aula virtual como medio ambiente de aprendizaje es el espacio donde se desarrollan clases favorables de entrenamiento, en el cual se contempla, entre otras, las condiciones tangibles necesarias para la implementación del currículo, las relaciones interpersonales esenciales entre profesores y estudiantes, la estructuración y preparación de la clase, las pautas de comportamiento que en ella se desarrollan, el tipo de relaciones que mantienen las personas con los propósitos y entre ellas mismas, los roles que se establecen y las actividades que se realizan.

La entrada de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito académico ha traído consigo no tan solo el sacudir soporte a las acciones curriculares y de indagación, sino que ha impulsado el intercambio de información entre educandos y docentes de una forma dinámica a través de la Red, lo que ha dado principio al establecimiento de nuevos ambientes de aprendizaje cimentado en el método de Internet como medio difusor de conocimientos.

Es más, esta práctica educativa incorpora nuevos modelos y métodos pedagógicos de administrar la clase de categoría para convertirla en un

campo abierto de conocimientos en donde el docente debe optimizar funciones de liderazgo al proponer ideas, teorías y métodos colaborativos virtuales a fin de favorecer el proceso de aprendizaje. Por su parte el estudiante requiere de un alto nivel de responsabilidad para dirigir el tiempo necesario en el desarrollo del transcurso, por lo que debe presentar validez personal, profesar buenos hábitos y estrategias de estudio, y habilidad a aprender en un nuevo ambiente.

Educación virtual

Es un sistema de educación en el cual los alumnos y los profesores no están en el mismo lugar. (Jackson Bob).

Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno. (José Luis García Llamas, 1986)

Es un conjunto de procedimientos cuya finalidad es proporcionar instrucción por medios de comunicación impresos y electrónicos o personas que participan en un proceso de aprendizaje reglado, en lugares y horarios distintos de los del profesor o profesores. (Michael Moore, 1990)

Es una estrategia educativa, basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en el proceso enseñanza-aprendizaje, que permite que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje.

Aula virtual y la transmisión de información

Esencialmente los usos de las aulas virtuales son para transmitir información: es decir, colgar los apuntes y otros documentos de estudio de la asignatura, el programa de las mismas, los horarios de tutorías en el despacho o las calificaciones de los trabajos y exámenes de los estudiantes.

Aula virtual e intercambio de información y conocimientos

El conocimiento se ha venido convirtiendo en uno de los activos más valiosos para la academia, las corporaciones y las personas. Así que quienes alcancen una efectiva gestión de los conocimientos que poseen, estarán en utilidad frente a quienes tengan deficiencias y dificultades en la gestión de los conocimientos que dominan. Una efectiva intendencia del conocimiento debe estar dirigida a respaldar una efectiva aplicación del conocimiento en la búsqueda de alternativas a las dificultades y problemas que se presentan en el marco de actuación de las personas.

El modelo educativo de la educación virtual

El título de esta presentación es sin duda pretencioso. Digamos de una vez que estamos lejos de contar con un modelo pedagógico - por lo tanto teórico - que oriente con claridad la formas de diseñar y llevar a la práctica un proceso de enseñanza y de aprendizaje, caracterizado por eso que llamamos "virtualidad". Por eso preferimos el título en plural. Porque plurales y cambiantes son las prácticas educativas y las reflexiones teóricas con las que tratamos de comprenderlas y mejorarlas.

No obstante, es evidente que el tema acapara el mayor número de esfuerzos e iniciativas de los pedagogos y educadores de todo el mundo. Esta profusión de trabajos está logrando esclarecer los temas y problemas que las tecnologías de la información y las comunicaciones plantean a la educación. Contamos ya, si no con modelos acabados, con un conjunto

de principios que permiten modelar la acción educativa, al menos en algunos de sus componentes esenciales.

La efectividad de la enseñanza virtual

La pregunta de si la enseñanza virtual es tan efectiva como la enseñanza presencial para el logro de resultados de aprendizaje, continuará siendo objeto de debates e investigaciones durante mucho tiempo. En un reporte sobre el tema Phipps y Merisotis (1999) señalan que los estudios realizados pueden agruparse en tres categorías: los que contrastan resultados alcanzados por los estudiantes, los que comparan las actitudes de los estudiantes frente al aprendizaje a través de estos medios, y los que evalúan el nivel de satisfacción de los alumnos con la enseñanza virtual. Por ejemplo, en una investigación realizada por Shutte (1996), los estudiantes de un curso sobre estadística social se asignaron aleatoriamente a una clase virtual y a una clase presencial.

Los contenidos de las clases y de los exámenes fueron comparables para ambos grupos. Se encontró que los estudiantes de la clase virtual obtuvieron mejores resultados en las pruebas. El investigador concluye que las diferencias en el desempeño pueden atribuirse a una mejor capacidad de los estudiantes para colaborar entre ellos cuando trabajan en línea. En efecto, se observó que los estudiantes con un mejor desempeño en ambos grupos también evidenciaron una mayor interacción con sus compañeros. Shutte señala que este factor colaboración es una variable clave que debe controlarse cuidadosamente en futuros estudios. Según Phipps y Merisotis (1999) la mayoría de los estudios indican que los resultados de aprendizaje que se obtienen utilizando tecnologías para enseñar a distancia son similares a los que se obtienen mediante la enseñanza tradicional. También comentan que, de acuerdo con resultados de muchas investigaciones, la tecnología no es un factor tan importante

para el aprendizaje como la naturaleza de las tareas o actividades, las características del alumno, la motivación o la preparación académica del instructor. Así mismo, estos autores cuestionan algunos de estos estudios porque no han definido ni controlado adecuadamente ciertas variables, y porque se han apoyado más en métodos cualitativos que cuantitativos. Muchas investigaciones manejan el supuesto ilusorio de un “aprendiz típico”, desconociendo así la enorme diversidad de estilos cognitivos y formas de aprender que caracterizan la población estudiantil.

Palloff y Pratt (2001), dos investigadores en el tema de educación virtual, tienen la convicción que la experiencia de trabajo con la enseñanza en línea ha cambiado significativamente la manera como se aproximan a los alumnos en una clase presencial; ya no centran su trabajo docente en exposiciones orales de los contenidos de los libros; ahora asumen que los estudiantes pueden leer estos contenidos, y por lo tanto conciben la clase como un espacio para estimular el trabajo colaborativo y autónomo. Asimismo, Borges (2007) afirmaba “Aunque existen lógicas diferencias, y necesidades, entre los estudiantes virtuales según el área o titulación, éstos muestran características comunes en su identidad y en su desempeño” (Borges, 2007)

El modelo educativo en línea

En la educación virtual el aprendizaje está centrado en el alumno y su participación activa en la construcción de conocimientos le asegura un aprendizaje significativo.

En la modalidad basada en Internet se definen los contenidos y actividades para un curso partiendo de la estrategia didáctica diseñada por el profesor. El alumno realiza su proceso de aprendizaje a partir de dichos contenidos y actividades, pero sobre todo, a través de su propia motivación

por aprender, de la interacción con otros compañeros y de la guía y asesoría de su profesor.

El alumno de la educación virtual aprende de forma más activa pues no sólo recibe la instrucción del profesor, sino que aprende a través de la búsqueda de información, el autorreflexión y las diversas actividades que realiza de manera individual y colaborativa.

Ventajas y desventajas de la enseñanza virtual

Ventajas:

- Se siente moldeado en el trato con el profesor y sus acompañantes.
- Puede Adaptarse al horario personal del participante.
- Puede verificar sus participaciones de apariencia meditada debido a la opción de labrar off-line.
- Podrá continuar el ritmo de deber marcado por el profesor y por sus concomitantes de lecho.
- El estudiante tiene un papel activo, que no se limita a marcar contraseña, sino que guisa parte de su propia fila.
- Todos los educandos tienen ataque a la formación, no viéndose afectados aquellos que no pueden acogerse periódicamente a colección por fundamentos como el trabajo, la longitud, etc...
- Existe feed-back de novedad, de tradición que el profesor conoce si el colegial rebate al procedimiento y alcanza los objetivos fijados inicialmente.
- Se beneficia de las utilidades de los distintos estilos de educación y instrumentos didácticos tradicionales, evitando los inconvenientes de los mismos.

- Para la cátedra - permite a la facultad ofertar alineación a las tareas sin los añadidos que suponen los éxodos, acomodos y gratificaciones de sus trabajadores.
- Permite a la escuela extender su propuesta de alineación a aquellas cualquieras o trabajadores que no pueden ingresar a sus lechos presénciales. Permite pasar la función de los álveos presénciales.
- Aumenta la existencia de los presupuestos emboscados a la corrección: en ricos estados los presupuestos de instrucción están inmóviles pero la petición aumenta. Mientras que la financiación disminuye, los mandos piden niveles más altos y longeva primacía de la experiencia.
- Responsabilidad del sistema educacional: los dominios no nada más esperan que las corporaciones educativas mejoren su factura coste-eficacia, sino que aún esperan que éstas justifiquen el método que hacen del peculio público

Desventajas

- Inexistencia de disposición pedagógica en la consultoría directa in situ.
- Dificultades organizativas, compromisos técnicos y altos costos de alimento.
- Temor a que los estudiantes vean los ámbitos con apatía de avizorar un esbozo de caracterizado por una disposición al facilismo unido, inconveniente para enterarse ciertos espacios.
- La orientación a operar cualquier aspecto o contenido de guisa posible, dejando de lugar el usufructo de elementos más sencillos como el retroproyector.

- Falta de una organización pedagógica cabal, diseñada intencionalmente teniendo en cuenta los desarrollos cognitivos y las guías de asimilación de los estudiantes.

2.2.2 Gestión de la información y de contenidos

El auge de Internet ha generado nuevos cambios en el quehacer diario. Con estos cambios, la WWW se convirtió rápidamente en el servicio más utilizado de Internet, lo que produjo la proliferación de productos y servicios informativos digitales soportados en estructuras conformadas por páginas e integradas en sitios Web. Por un lado, los servicios de información y documentación accesibles por Internet, más concretamente mediante servidores Web, aumentan de una forma exponencial. La lógica evolución del Web, desde hace más de 10 años, ha generado la sustitución de páginas y documentos estáticos por documentos generados dinámicamente. Y por otro lado, se transita progresivamente de un concepto de publicación de páginas Web, bastante simple en su origen, a esquemas más complejos y diferenciados, fundamentados en procedimientos y técnicas basados en la gestión de información. Por lo cual, se hizo necesario la formulación de bases teórico-prácticas en las que se combinen las técnicas clásicas de gestión de información en las organizaciones con las características propias del medio ambiente digital.

Según Tramullas: "... desde el año 2000 se ha producido una convergencia entre todas las plataformas, de forma que pueden encontrarse actualmente soluciones que pretenden ser globales y ofrecer soporte a todo el proceso de gestión de información en una organización. Las herramientas para este trabajo han recibido la denominación de sistemas de gestión de contenidos (o Content Management Systems, CMS), y se han integrado con los sistemas de gestión documental y con los de recuperación de información". En la concepción actual de la gestión de información, el control de los procesos es

un elemento nuclear, por lo que se acompañan de sistemas de workflow o de flujos de trabajo. Con todo ello, es posible delinear un panorama en el cual las herramientas de gestión documental incorporan a sus prestaciones, las capacidades necesarias para gestionar los procesos que crean, almacenan, tratan y presentan información, en entorno digital. Siguiendo la línea de Tramullas, puede afirmarse que, frente a enfoques tradicionales de tratamiento documental pasivos, las herramientas actuales han llevado más allá los límites del tratamiento documental. Esto configura ahora un esquema circular e iterativo para el tratamiento documental. En esencia lo que cambia es el tratamiento de los contenidos digitales pero no deja de ser globalmente gestión de información en medios digitales.

La finalidad de la Gestión de la información es ofrecer mecanismos que permitieran a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización¹³. En términos perfectamente entendibles sería conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita, al mejor precio posible para toma la mejor de las decisiones. En el momento actual parece indiscutible que el éxito de la empresa no dependerá únicamente de cómo maneje sus activos materiales, si no también de la gestión de los recursos de información. La importancia de este recurso es tal que algunos autores estiman que las organizaciones deben ser consideradas como sistemas de información. Es frecuente confundir un sistema de información con la tecnología que lo soporta. Las Tecnologías de la información han supuesto una auténtica revolución en la capacidad de manejo de los recursos de información, permitiendo un rápido y eficiente proceso de adquisición, enriquecimiento y acceso a la misma, aunque nunca hay que olvidar que un Sistema de Gestión de Información va más allá de las propias herramientas utilizadas. El Sistema de Gestión de

Información es el encargado de seleccionar, procesar y distribuir la información procedente de los ámbitos interno, externo y corporativo.

- Información interna. La producida en la actividad cotidiana de la institución.
- Información externa. La adquirida por la institución para disponer de información sobre los temas de su interés
- Información corporativa o pública. La que la institución emite al exterior.

Las funciones de la Gestión Información abarcarían desde:

1. - Determinar las necesidades de información en correspondencia a sus funciones y actividades
2. – Mejora de los canales de comunicación y acceso a la información
3. – Mejora de los procesos informativos
4. – Empleo eficiente de los recursos En este contexto, la información es considerada un recurso, un producto y un activo.
 - La información como activo tiene un coste y debe tener un rendimiento
 - La información como producto deberá tener unas exigencias de calidad
 - La información como activo implica que la organización se preocupe por poseerla, gestionarla y utilizarla.

Gestión de contenidos

En este modelo de Gestión del conocimiento adquiere una importancia fundamental la evolución hacia la gestión de contenidos; es decir la gestión de documentos y datos tanto internos como externos. La gestión de contenidos sería esa. Se tratarían de incorporar nuevos valores a los productos y servicios de información, así como una difusión bien dirigida

- Descripción e Indización
- Almacenamiento y recuperación
- Actividades de difusión.

Los flujos de información Una vez constituida la arquitectura física y los contenidos de la red, uno de los principales problemas es el establecimiento de los flujos de información, es decir la difusión y canalización del conocimiento a través de los canales de informaciones más fiables, seguras y adecuadas. La efectividad de la Gestión de la información dependerá en buena parte establecida en función de la adecuación de los flujos de información. Tendremos que identificar los nodos en los que el dato se convierte en información, de la información en conocimiento y el conocimiento en decisiones Será necesario establecer cuáles son los niveles de acceso a la información, identificar los puntos en los que debe difundirse, la protección y fiabilidad de los datos, así como los medios y formas a utilizar. Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una institución. Entre los aspectos que se van a considerar está la determinación de los siguientes:

- Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. El sistema deberá de considerar cual es el más ágil, fiable y seguro de los canales de entrada de datos.

- Procesamiento de Información: Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene (Valor añadido)

- Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para difundir la información procesada a los agentes que la necesiten en un momento dado en su tarea de toma de decisiones. Para determinar los mejores canales de información se hará una planificación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Determinación de la existencia de una necesidad.

- Precisar el tipo de información que se necesita.
- Identificar las salidas de cada proceso
- Los usuarios de cada salida
- Los requerimientos de información de cada uno
- Selección de las posibles fuentes de abastecimiento
- Identificación y perfeccionamiento de los flujos de información
- Revisar posibles alternativas El último estadio es elaborar un diagrama de flujo en el que tengamos en cuenta
 - Los agentes de la acción o nodos. Personas o grupos de personas que tienen un objetivo común
 - Vínculos. Las relaciones existentes entre nodos, estos se expresan con líneas
 - Flujos Indican la dirección del vínculo. Si es unidireccional o bidireccional.

Existen también, otros enfoques del tema que consideran las herramientas para desarrollo de bibliotecas digitales como sistemas de gestión de contenidos. Los trabajos sobre gestión de contenidos coinciden en señalar que un sistema de este tipo debe ofrecer, como mínimo, una aplicación nuclear CMS que soporte los publicación, flujo de trabajo y repositorios de información; un repositorio de información; herramientas de integración de información externa; y modelos y templates para productos finales. Un CMS se compone de varios subsistemas, que interaccionan entre ellos, estos son colección, gestión y publicación. Con vistas a reafirmar la función del profesional de la información como gestor Cornella plantea: “Toda la información localizada en el exterior puede ser potencialmente relevante, pero sólo lo será realmente si se presenta de la manera adecuada”. Esto evidencia que el sistema de forma teórica podrá estar en muy buenas condiciones técnicas pero si la información o los contenidos no están y no se gestionan eficazmente, estos no podrán llegar de forma adecuada, ni en el tiempo adecuado a los usuarios finales. El reto está planteado y es en este momento que los profesionales de la

información deben actuar. Por último, es importante señalar que los objetivos y métodos de la gestión de contenidos Web se orientan por un lado a la producción de documentos e información digitales para el Web y por otro, se fundamenta en la gestión total de la información en las organizaciones mediante la integración de toda la información necesaria para alcanzar los objetivos de la organización proveniente no sólo de sistemas de publicación, sino también de sistemas de gestión de documentos, dataware house, etcétera. En la práctica, estos se revelan en las intranets, portales y Webs corporativos.

2.3 Definición de términos básicos.

Actitud: Tendencia o disposición del ánimo con relación a determinadas cosas, personas, ideas o fenómenos. Las actitudes, valores y normas constituyen un ámbito o campo de objetivos y contenidos

Aprendizaje mecánico: Adquisición memorística de conocimientos (opuesto a memorización comprensiva), sin ningún significado e inaplicable en situaciones y contextos diferentes.

Aprendizaje por descubrimiento: aprendizaje en el que el alumno construye sus conocimientos de una forma autónoma, sin la ayuda permanente del profesor. Requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende, bien siguiendo un método inductivo, bien hipotético-deductivo.

Aprendizaje por recepción: Aprendizaje por instrucción expositiva que comunica el contenido que va a ser aprendido en su forma final.

Aprendizaje significativo: Construcción de aprendizajes por parte del alumno, con la ayuda de la intervención del profesor, que relaciona de forma no arbitraria la nueva información con lo que el alumno ya sabe.

Aprendizaje: modificación relativamente permanente de la conducta refleja, operante o cognitiva del individuo debida a la exposición a situaciones

estimulares o a la actividad práctica, bien física, bien cognitiva, que no puede ser achacable a pautas de comportamiento innatas, a situaciones transitorias del organismo o al desarrollo madurativo.

Concepto: Contenido de aprendizaje referido al conjunto de objetos, hechos o símbolos que tienen ciertas características comunes. Los conceptos constituyen uno de los tipos de contenidos.

Conocimientos previos: Conocimiento que tiene el alumno y que es necesario activar por estar relacionados con los nuevos contenidos de aprendizaje que se quiere enseñar.

Lectura. - la lectura es el proceso de la recuperación y aprehensión de algún tipo de información o ideas almacenadas en un soporte y transmitidas mediante algún tipo de código, usualmente un lenguaje, que puede ser visual o táctil (por ejemplo, el sistema Braille). Otros tipos de lectura pueden no estar basados en el lenguaje tales como la notación o los pictogramas.

Pensamiento Crítico: Es ese modo de pensar sobre cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes al acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales.

Valorar las Pequeñas Contribuciones. - Grado en que somos conscientes del aporte de las personas en la familia, el centro educativo, la empresa y nos preocupamos de retribuirlo mediante reconocimientos, agradecimientos públicos e incentivos adecuados (Fischman, Loc. Cit.).

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

El empleo de las aulas virtuales tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- a) El mayor porcentaje (80%) de los estudiantes emplean adecuadamente las aulas virtuales.
- b) El mayor porcentaje (75%) de los estudiantes realizan una adecuada gestión de la información.

2.5 Identificación de variables

Variable N° 1: Empleo del aula virtual

Variable N° 2: Gestión de la información

2.6 Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES		Dimensiones	Indicadores	Items.	Escala de valoración
Definición Conceptual	Definición operacional				
Aula Virtual .- Las aulas virtuales son una nueva modalidad educativa que se desarrolla de manera complementaria o independiente a las formas tradicionales de educación, y que surge a partir de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación, en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Aula Virtual. - El aula virtual, está concebida como un Sistema Web, interconectadas, publicadas en Internet, con sitios, lugares, o espacios virtuales, que se emplea para transmisión, discusión, investigación, practica y presentación de productos de aprendizaje.	Aula Virtual y transmisión de información.	Transmisión de información	2,5 y 7	Análisis estadístico Si = 2 No = 1 Duda = 0 Análisis Documentario: SV SIN VINCULACION Valoración Baja
		Aula virtual para discusión y debate.	Intercambio de información y conocimientos.	1,4 y 6	
		Aula Virtual e investigación	Búsqueda y selección de información.	8	
		Aula Virtual para la práctica	Aplicación de la información.	3	
		Aula virtual para presentación de productos.	Sistematización y productos de información-portafolio.	9 y 10	
Gestión de la información. -	Gestión de la información. -	Información textual-gramatical.	Términos, párrafos y textos	11 y 12	

Se refiere a la accesibilidad y la utilidad de la información adquirida; los responsables de su almacenamiento y eliminación seguros; y los que lo necesitan para tomar decisiones.	Comprende los procesos de búsqueda, selección, procesamiento y codificación de la información para fines de aprendizaje.	información gráfica y de colores.	Gráficos y colores	13, 14 y 16	VP VINCULACIÓN PARCIAL Valoración Media VT VINCULACIÓN TOTAL Valoración Alta
		Procesamiento y -aprendizaje basado en la neurociencia.	Memoria e información	17,18,19 y 20	

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

El estudio en cuestión es de tipo: descriptivo, no experimental, ex post facto transversal porque pretende determinar el nivel de asociación entre: El empleo del aula virtual tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco.

3.2 Nivel de investigación

El presente es trabajo del nivel correlacional

3.3 Métodos de investigación

El método de estudio lo constituyo la observación sistemática del proceso de desarrollo de la Ciencia y Tecnología. Educación Secundaria de Menores utilizando aulas virtuales con estudiantes del Cuarto Grado “A”. Específicamente consistió en la aplicación de las herramientas presentes en las aulas virtuales y su relación con la gestión de la información. Para su interpretación se organizan los resultados en escalas de valoración nominales.

3.4 Diseño de investigación

El estudio en cuestión es de tipo descriptivo, ex post facto y transversal porque pretende determinar el nivel de relación entre: El empleo de las aulas virtuales tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco.

CUADRO A

DISEÑO NO EXPERIMENTAL, TRASECCIONAL Y DESCRIPTIVO

V ¹	V ²	V ¹ _____ V ²
O ₁	O ₂	

Unidades de observación = 30 Estudiantes del 4to Grado “A” de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco

V¹ = Variable / Empleo del aula virtual.

V² = Variable / Gestión de la información

O₁, O₂, O₃ = Observaciones.

3.5 Población y muestra

La población del estudio lo constituyen todos los estudiantes (180) del cuarto grado A, B, C, D, E y F de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” ubicado en el Distrito de Chaupimarca. Provincia de Pasco.

Se ha seleccionado una muestra representativa mediante la técnica no probabilístico con población finito de 30 estudiantes del cuarto grado “A” que desarrollaron el curso de Ciencia y Tecnología 4.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizará las técnicas de: Encuesta y Análisis de Documentos. Y sus respectivos instrumentos: Cuestionario para estudiantes con preguntas cerradas sobre el trabajo en el aula virtual y gestión de la información, el otro instrumento complementario fue la rúbrica para el análisis documentario.

3.7 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Preparación de Datos.

Consiste en la corrección y verificación de las respuestas si son legibles, completas y coherentes (Paquete estadístico SPSS 22.0).

Categorización de las respuestas. Clasificar las respuestas (Paquete estadístico SPSS 22.0).

Codificación y Tabulación de Datos. - Consiste en asignar números a las respuestas y en el caso de la tabulación se presentan tablas de distribución de frecuencias en función a las variables y sus categorías. Asimismo, se detalla las interpretaciones de las mismas (Paquete estadístico SPSS 22.0).

3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los instrumentos fueron validados por prueba piloto y juicio de expertos, hecho que se corrobora con la validación de los instrumentos: Guía: Encuesta para estudiantes sobre el trabajo en el aula virtual y gestión de la información, el otro instrumento complementario fue el de la Guía para el análisis documentario (Ver CUADRO C).

3.9 Tratamiento estadístico.

Se utilizó los coeficientes de contingencia mediante la aplicación del paquete estadístico SPSS 22.0.

CUADRO C

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS

Indicadores	Expertos			Escala de Valoración
	1	2	3	
Claridad	9	8	10	Muy Adecuado
Objetividad	9	8	10	Muy Adecuado
Actualidad	9	8	10	Muy Adecuado
Organización	9	8	10	Muy Adecuado
Suficiencia	9	8	10	Muy Adecuado
Tamaño	9	8	10	Muy Adecuado
Intencionalidad	9	8	10	Muy Adecuado
Consistencia	9	8	10	Muy Adecuado
Coherencia	9	8	10	Muy Adecuado
Metodología	9	8	10	Muy Adecuado
Sumatoria	90	80	100	Muy Adecuado
Promedio Total	90			Muy Adecuado
Expertos	= Dra. Liz Ketty Bernaldo Faustino = 90 % = Dra. Sanyorei Porras Cosme = 80 % = Mg. Isabel Alejandrina Delzo Calderón = 100 %			

CUADRO C

NIVELES DE CONFIABILIDAD APLICADOS A LOS INSTRUMENTOS

No confiable	-1 a 0	
Baja confiabilidad	0,0001 a 0,490	
Moderada confiabilidad	0,5 a 0,75	
Fuerte confiabilidad	0,76 a 0,89	0,829
Alta confiabilidad	0,9 a 1	

Formula usada:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Dónde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

S_i^2 = Varianza de cada ítem

S_T^2 = Varianza total

Respuesta: $\alpha = 0,829$

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	10

Podemos aseverar en base a los resultados obtenidos que los instrumentos aplicados en la investigación de **fuerte confiabilidad**.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo consistió en la aplicación de los instrumentos a 30 participantes que cursaron el área curricular de Ciencia y Tecnología, todos pertenecientes al Cuarto Grado "A". Primer instrumento: Cuestionario para estudiantes referente al trabajo en el aula virtual y gestión de la información. La misma que estaba integrado por 20 reactivos. Segundo instrumento: "rúbrica para el análisis documentario", que se utilizó para la evaluación de las tareas realizadas por los estudiantes en el ámbito del aula virtual configurado en Classroom.

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla N° 1

¿En el AV los estudiantes realizan discusiones en pequeños y grandes grupos mediante los foros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	6	20,0	20,0	20,0
	NO	16	53,3	53,3	73,3
	SI	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 1. A la interrogante: ¿En el Aula Virtual los estudiantes realizan discusiones en pequeños y grandes grupos mediante los foros? Respondieron: Si el 26.7 %; No 53,3% y Duda 20%.

Por otra parte, en el análisis documentario¹ se hace evidente que no se utiliza adecuadamente los foros que son precisamente para la práctica de la adquisición y discusión de los aprendizajes, mediante la puesta en debate de ideas y propuestas temáticos y metodológicos.

Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes no aprecia, no valora y no utiliza adecuadamente los foros virtuales como espacios para la discusión y debate de temas científico y tecnológicos.

Tabla N° 2

¿En el AV los estudiantes seleccionan y localizan mensajes mediante el buscador de foros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	3	10,0	10,0	10,0
	NO	7	23,3	23,3	33,3
	SI	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

¹ Rúbrica para el análisis documentario.

Item N° 2. A la interrogante: ¿En el AV los estudiantes seleccionan y localizan mensajes mediante el buscador de foros? Respondieron: Si el 66,7%; No 23,3% y Duda 10%.

En el análisis documental se ha encontrado que en efecto los estudiantes emplean los respectivos buscadores para hallar temas y que se desarrollan en clase.

Por ende, se afirma que la mayoría de los participantes si utilizan adecuadamente los buscadores como google para ubicar temas tratados en las diversas actividades de aprendizaje.

Tabla N° 3

¿En el AV los estudiantes pueden hacer el seguimiento de sus aprendizajes utilizando e-portafolio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	5	16,7	16,7	16,7
	NO	9	30,0	30,0	46,7
	SI	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 3. A la interrogante: ¿En el Aula Virtual los estudiantes pueden hacer el seguimiento de sus aprendizajes utilizando e-portafolio? Contestaron: Si el 53,3%; No 30% y Duda 16,7%.

El análisis documental² ratifica la utilización de los portafolios como fuente de evidencias de trabajos realizados en clase.

² Rúbrica para el análisis documental.

En suma, el mayor porcentaje de los estudiantes utilizan óptimamente el portafolio digital, en ella, se encuentra los trabajos entregados en clases como: mapas conceptuales, redes de conocimiento, ensayos e informes de clase y de prácticas.

Tabla N° 4

¿En el AV los estudiantes realizan el intercambio de archivos con docentes y entre ellos/as?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	2	6,7	6,7	6,7
	NO	4	13,3	13,3	20,0
	SI	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 4. A la interrogante: ¿En el Aula Virtual los estudiantes realizan el intercambio de archivos con docentes y entre ellos/as? Los Estudiantes respondieron: Si, el 80%; No 13,3% y Duda 6,7%.

Al respecto, el análisis documentario³ señala que sí se comparte archivos en diversos formatos entre docentes y estudiantes.

En consecuencia, el mayor porcentaje de estudiantes comparten archivos en diversos formatos con los docentes.

Tabla N° 5

¿En el AV los estudiantes utilizan soporte de diversos formatos? como: ¿HTML, Word, Excel, Acrobat?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	4	13,3	13,3	13,3
	NO	5	16,7	16,7	30,0
	SI	21	70,0	70,0	100,0

³ Loc. Cit..

Total	30	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Item N° 5. A la interrogante: ¿En el AV los estudiantes utilizan soporte de diversos formatos? como: ¿HTML, Word, Excel, Acrobat? Los estudiantes contestaron: Si el 70%; No 16,7% y Duda 13,3%.

Aparte, el análisis documentario⁴ muestra que en efecto los estudiantes en el aula virtual utilizan soportes en diversos formatos como: HTML, Word, Excel, Power Point, Acrobat.

Por tanto, la mayor cantidad de estudiantes utilizan diversos soportes en formatos múltiples. Hecho que facilita la comunicación y la organización de la información.

Tabla N° 6

¿En el AV los estudiantes utilizan el chat para el intercambio de mensajes en forma sincrónica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	1	3,3	3,3	3,3
	NO	6	20,0	20,0	23,3
	SI	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 6. A la interrogante: Mediante el AV los estudiantes utilizan el chat para el intercambio de mensajes en forma sincrónica. Los estudiantes contestaron: Si el 60%; No 23% y Duda 17 %.

⁴ Rúbrica para el análisis documentario.

Incluso, el análisis documentario⁵ registra que los estudiantes si emplean el chat para intercambio de mensajes en forma sincrónica. En momentos actuales es una práctica cotidiana.

De ahí, que se afirma rotundamente que los chats se utilizan para el intercambio de mensajes en forma sincronizada. Experiencia que acentúa el aprendizaje basado en una comunicación interactiva.

Tabla N° 7

¿En el AV los estudiantes utilizan el correo electrónico o mensajería para comunicarse en forma asincrónica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	5	16,7	16,7	16,7
	NO	7	23,3	23,3	40,0
	SI	18	60,0	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 7. A la interrogante: ¿En el AV los estudiantes utilizan el correo electrónico o mensajería para comunicarse en forma asincrónica? Los estudiantes respondieron: Si el 60%; No 23,3% y 16,7 % Duda.

Además, el análisis documentario⁶ registra que efectivamente, los estudiantes si utilizan el correo electrónico o mensajería para la comunicación asincrónica. También en la comunidad educativa es una práctica cotidiana.

Por ende, se afirma categóricamente que el correo electrónico o mensajería se emplean para el intercambio de mensajes en forma asincrónica. Experiencia que contribuye significativamente al aprendizaje mediante la comunicación interactiva.

Tabla N° 8

⁵ Loc. Cit.

⁶Rúbrica para el análisis documentario.

¿En el AV los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	2	6,7	6,7	6,7
	NO	7	23,3	23,3	30,0
	SI	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 8. A la interrogante: ¿En el AV los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo? Los estudiantes respondieron así: Si el 70%; No 23,3% y Duda 6,7 %

Encima, el análisis documentario⁷ reafirma que los estudiantes aprenden mejor en forma individual y en equipos.

Por consiguiente, se afirma que el aula virtual es un espacio óptimo para el aprendizaje individual y en equipos.

Tabla N° 9

¿Poca experiencia en el uso de aulas virtuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	6	20,0	20,0	20,0
	NO	3	10,0	10,0	30,0
	SI	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 9. A la interrogante: ¿Poca experiencia en el uso de aulas virtuales?

Los estudiantes respondieron así: Si el 70%; No 10% y Duda 20%.

⁷Rúbrica para el análisis documentario.

Asimismo, el análisis documentario⁸ señaló que hay poca experiencia en la utilización óptima de las aulas virtuales.

De ahí, que se afirman que hay poca experiencia en el uso de las aulas virtuales. En suma, falta el dominio técnico y de las herramientas correspondientes.

Tabla N° 10

¿Limitaciones en la utilización masiva de aulas virtuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	10	33,3	33,3	33,3
	NO	4	13,3	13,3	46,7
	SI	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 10. A la interrogante: ¿Limitaciones en la utilización masiva de aulas virtuales? Los estudiantes respondieron así: Si el 53%; No 13,3 0% y Duda 33,3%.

Encima, el análisis documentario⁹ ha ratificado que hay limitaciones en el trabajo masivo utilizando el aula virtual.

Entonces, se afirman que solamente el 53 % utiliza adecuadamente las aulas virtuales.

Tabla N° 11

¿Tiene más material de lectura del que es capaz de leer?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	--	------------	------------	-------------------	----------------------

⁸ Loc. Cit.

⁹ Rúbrica para el análisis documentario.

Válido	DUDA	6	20,0	20,0	20,0
	NO	5	16,7	16,7	36,7
	SI	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 11. A la interrogación: ¿Tiene más material de lectura del que es capaz de leer? Los estudiantes respondieron así, Si el 63,3%; No 16,7 % y Duda 20%.

El análisis documentario, demuestra, que, en efecto, se cuenta con bastante material de lectura que excede a nuestras expectativas. Dicho material se presenta en diversos formatos.

En consecuencia, se afirma categóricamente, que los estudiantes cuentan con gran cantidad de material que es imposible leerlas todas.

Tabla N° 12

¿Cree que su velocidad de lectura se puede duplicar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	11	36,7	36,7	36,7
	SI	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 12. A la interrogación: **¿Cree que su velocidad de lectura se puede duplicar?** Los estudiantes respondieron así: Si el 63,3%; No 36,7 % y Duda 0%.

Del mismo modo, el análisis documentario¹⁰ evidencia la convicción de la importancia de la lectura para fines de una adecuada interpretación de textos de ciencia y tecnología.

¹⁰ Rúbrica para el análisis documentario.

Por tanto, La mayoría de los estudiantes consideran importante la velocidad de la lectura y su importancia para la interpretación y escritura de textos de ciencia y tecnología.

Tabla N° 13

¿Hace anotaciones lineales cuando está en clase?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	4	13,3	13,3	13,3
	NO	21	70,0	70,0	83,3
	SI	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 13. A la interrogante: **¿Hace anotaciones lineales cuando está en clase?** Los estudiantes respondieron así: Si el 16,7%; No 70% y Duda 13,3%.

De igual manera, el análisis documentario¹¹ arroja pruebas que ratifican que el mayor porcentaje de los realizan gráficos, más anotaciones lineales por la característica de los contenidos de las asignaturas de ciencia y tecnología, donde priman las descripciones.

Entonces, se afirma que los estudiantes prefieren los gráficos e imágenes en sus descripciones, más que anotaciones lineales.

Tabla N° 14

¿Utiliza gráficos o imágenes para reforzar el mensaje que está exponiendo en sus clases?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	11	36,7	36,7	36,7

¹¹ Rúbrica para el análisis documentario.

SI	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Item N° 14. A la interrogante: **¿Utiliza gráficos o imágenes para reforzar el mensaje que está exponiendo en sus clases?** Los estudiantes respondieron así: Si el 63,3%; No 36.7% y Duda 0%.

Asimismo, el análisis documentario¹² presenta las pruebas que en efecto la mayoría de los estudiantes utiliza gráficos e imágenes para reforzar el aprendizaje.

En consecuencia, el mayor porcentaje de los estudiantes (63,3%) utilizan gráficos e imágenes en clase.

Tabla N° 15

¿Tiene problemas para recordar toda la información que requiere sus estudios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	3	10,0	10,0	10,0
	NO	10	33,3	33,3	43,3
	SI	17	56,7	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 15. A la interrogación: **¿Tiene problemas para recordar toda la información que requiere sus estudios?** Los estudiantes contestaron así: Si el 56,7%; No 33,3% y Duda 10%.

Igualmente, el análisis documentario¹³ ha evidenciado que hay problemas de recuerdo y manejo de la información, especialmente en la expresión escrita.

En síntesis, la mayoría de los estudiantes demuestran problemas de recuerdo, interpretación y organización de información al momento de escribir.

¹² Rúbrica para el análisis documentario

¹³ (Loc.Cit)

Tabla N° 16

¿Utiliza colores cuando toma apuntes en clases?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	4	13,3	13,3	13,3
	NO	6	20,0	20,0	33,3
	SI	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 16. A la interrogante: ¿Utiliza colores cuando toma apuntes en clases? Los estudiantes respondieron así: Si el 66,7%; No 20% y Duda 13,3%.

Por otra parte, el análisis documentario¹⁴ comprueba la preferencia de los estudiantes por la utilización de colores en sus apuntes de clase.

Por consiguiente, el mayor porcentaje de los estudiantes utilizan colores en sus apuntes y asignaciones de tareas.

Tabla N° 17

¿Emplea todos sus sentidos para mejorar su memoria?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	4	13,3	13,3	13,3
	NO	16	53,3	53,3	66,7
	SI	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

¹⁴ Rúbrica para el análisis documentario.

Item N° 17. A la interrogante: ¿Emplea todos sus sentidos para mejorar su memoria? Los estudiantes respondieron así: Dijeron: Si el 33,3%; No 53,3% y Duda 13,3%

Asimismo, el análisis documentario¹⁵ señala que efecto se utiliza con mayor frecuencia los audiovisuales, complementaria y esporádicamente y en las prácticas de laboratorios presenciales, hacen uso del olfato y del gusto. Detalles que se expresan en los informes de prácticas.

En suma, son la minoría de estudiantes que utilizan los sentidos para propósitos cognitivos y de memoria. La mayoría utiliza solamente los audiovisuales.

Tabla N° 18

¿Le han enseñado como mejorar su memoria?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	3	10,0	10,0	10,0
	NO	19	63,3	63,3	73,3
	SI	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 18. A la interrogante: ¿Le han enseñado como mejorar su memoria? Los estudiantes respondieron así: Dijeron: Si el 26,7%; No 63,3% y Duda 10%.

Aparte, el análisis documentario¹⁶ señala que los estudiantes no prácticas dinámicas cognitivas para mejorar la memoria. Predomina en las

¹⁵ Rúbrica para el análisis documentario.

¹⁶ Rúbrica para el análisis documentario.

asignaciones datos e información copiado y pegado, sin previo análisis e interpretación.

En consecuencia, La mayoría de los estudiantes no práctica el fortalecimiento y desarrollo de la memoria.

Tabla N° 19

¿Piensa que hacer pausas frecuentes le ayuda a recordar mejor la información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	1	3,3	3,3	3,3
	NO	17	56,7	56,7	60,0
	SI	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Item N° 19. A la interrogación: ¿Piensa que hacer pausas frecuentes le ayuda a recordar mejor la información? Los estudiantes respondieron así: Si el 40%; No 56,7% y Duda 3,3%.

En lo referido al análisis documentario¹⁷, las interrupciones en la realización de las tareas ocasionan olvido de la información. Es más, varía significativamente la calidad y cantidad de datos e información.

Por tanto, se afirma que hacer pausas perjudica el proceso retrospectivo en la gestión de información.

Tabla N° 20

¿Cree que puede recordar más de un 90 % de la información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DUDA	7	23,3	23,3	23,3
	NO	16	53,3	53,3	76,7

¹⁷ Rúbrica para el análisis documentario.

SI	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Item N° 20. A la interrogación: ¿Cree que puede recordar más de un 90 % de la información? Los estudiantes respondieron: Si el 23,3%; No 53,3% y Duda 23,3 %.

De la misma manera, el análisis documentario¹⁸ manifiesta que no se puede recordar el 90% de la información procesada. Hecho que se presenta en las tareas de los estudiantes.

En suma, el mayor porcentaje de los estudiantes utilizan no pueden recordar el 90% de la información procesada de forma natural.

4.3 Prueba de hipótesis

a) Hipótesis alterna

El nivel de relación es alto entre el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”

b) Hipótesis Nula

El nivel de relación es bajo entre el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”

- **Estadígrafo de prueba.** Como ambas variables son nominales el estadígrafo de prueba pertinente es la tabla de contingencia.

Tabla A: Hipótesis General

¹⁸ Rúbrica para el análisis documentario.

Coeficiente de contingencia de las variables involucradas

Variable 1	Variable 2	Coeficiente de contingencia
Empleo del aula virtual	Gestión de la información	0,608
Sub- Variable	Sub -Variable	
¿En el Aula Virtual los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?	¿Hace anotaciones lineales cuando está en clase?	0,608

Tabla cruzada

Recuento

¿Hace anotaciones lineales cuando está en clase?

		DUDA	NO	SI	Total
¿En el Aula Virtual los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?	DUDA	2	0	0	2
	NO	2	4	1	7
	SI	0	17	4	21
Total		4	21	5	30

c) Coeficiente de Contingencia: $C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$ $0 \leq C \leq 1$

Medidas simétricas

Valor	Significació n aproximada

Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,608	,001
N de casos válidos		30	

C = Coeficiente de contingencia = 0,608

El coeficiente de contingencia, toma valores comprendidos entre cero y uno.

Cuando está próximo a cero, indica **una asociación nula, baja o muy débil (no significativa)** entre las variables involucradas.

Cuando está próximo a uno, **indica una asociación alta, fuerte, o casi perfecta (significativa)**, dependiendo de la cercanía al número uno.

Tercer paso: Decisión estadística: Puesto que el coeficiente de contingencia es igual a **0,608** y se aproxima a 1. Asimismo, es < 1 , ello nos señala que el nivel de correlación es alto entre el empleo del aula virtual y la gestión de la información.

Cuarto paso: Conclusión estadística:

Se concluye que:

Hipótesis alterna = $H_1 > 0$

Hipótesis nula = $H_0 < 0$

El coeficiente de contingencia es igual a $0,608 > 0$, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Por lo tanto, se afirma: La relación es alta entre el empleo del aula virtual y la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”

4.4 Discusión de resultados.

El estudio ratifica la hipótesis: “La relación es alta entre el empleo del aula virtual y la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”. No obstante es necesario experiencias experimentales como el siguiente caso desarrollado por Julio Cabero y otros que sostienen: “El uso de las tecnologías en el aula favorece el aprendizaje de los alumnos debido a que aumentan su motivación, su capacidad para resolver problemas, refuerzan su autoestima y permiten una mayor autonomía en el aprendizaje (Cabero, 2004; Castaño, Maiz, Beloki, Bilbao, Quecedo & Mentxaka, 2004; Canales & Marqués, 2007)”¹⁹. Respecto al estadígrafo elegido para la prueba de hipótesis se ha tomado la propuesta de Mercedes Reguant- Alvarez y Otros que plantean que es de interés significativo “conocer la relación que existe entre dos o más variables, su grado de asociación, el aumento o disminución conjunto o inverso, la influencia de una sobre otra” (Loc. Cit)

La relación entre dos variables según la escala de medición

La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS Mercedes Reguant-Álvarez, Ruth Vilà-Baños, Mercedes Torrado-Fonseca Enviado: 21/03/2018 Aceptado: 04/05/2018 Publicado en prensa: 21/06/2018 Publicado: 04/07/2018 // REIRE, -Revista de innovación 11(2), julio 2018 // ISSN: 2013-2255 // <http://doi.org/10.1344/reire2018.11.221733>

Bajo esa percepción se midió el nivel de asociación de las variables: empleo del aula virtual y la gestión de la información. Hecho que se ha validado.

Las características del empleo de las aulas virtuales se obtuvieron en transmisión de información: El 66,7 % de los estudiantes seleccionan y localizan

¹⁹ MORTIS, Socia (2013) Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México.

mensajes, 70% utilizan diversos soportes y 70% el correo electrónico y mensajería. Asimismo, referente al proceso de intercambio de información y conocimientos, el 66,7% no usa adecuadamente los foros para discusión en pequeños y grandes grupos; el 80% para el intercambio de archivos y el chat 76,7%. Además, por último, el proceso de sistematización y productos virtuales, el 70% presenta poca experiencia en el uso de las aulas virtuales, el 53,3% evidencia diversas limitaciones. Por otra parte, la gestión de la información que practican en clase de ciencia y tecnología se ha presentado gestión de textos, hay una pre disposición de 63,3% de estudiantes a la práctica de lectura y su velocidad; el 80% a la gestión de gráficos y colores; y no considera importante la relación memoria e información el 63,3 %. Ahora bien, el coeficiente de relación entre las variables mencionadas resultó $0,608 > 0$. Lo que significa que se ha producido una relación significativa o alta.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación intitulada: el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Chaupimarca – Pasco”

1. Respecto a las características del empleo de las aulas virtuales se concluyeron en el proceso de transmisión de información: El 66,7 % de los estudiantes seleccionan y localizan mensajes, 70% utilizan diversos soportes y 70% el correo electrónico y mensajería. Asimismo, referente al proceso de intercambio de información y conocimientos, el 66,7% no usa adecuadamente los foros para discusión en pequeños y grandes grupos; el 80% para el intercambio de archivos y el chat 76,7%. Además, por último, el proceso de sistematización y productos virtuales, el 70% presenta poca experiencia en el uso de las aulas virtuales, el 53,3% evidencia diversas limitaciones.
2. En lo que toca a las características de la gestión de información se ha demostrado que, en la gestión de textos, hay una pre disposición de 63,3% de estudiantes a la práctica de lectura y su velocidad; el 80% a la gestión de gráficos y colores; y no considera importante la relación memoria e información el 63,3 %.
3. El nivel de relación es alto entre el empleo del aula virtual y la gestión de información en los estudiantes de ciencia y tecnología. Así lo evidencia el coeficiente de contingencia que es igual a $0,608 > 0$.

RECOMENDACIONES

Concerniente a las recomendaciones, se enfatiza en la profundización del estudio, tomando en cuenta el tipo de investigación cuasi-experimental o experimental. Seleccionado una muestra más grande y diverso. Especialmente en las zonas rurales, semi-urbanas y urbanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvarado, Eva Luz y Otros (2014) Metodología de la investigación. Mexico: Organización Panamericana de la Salud.

Berlanga, A y García, J (2007) Introducción a los estándares y especificaciones para ambientes e-learning. En <http://zarza.fis.usal.es/-fgracia/doctorado/iuce/Estandarespdf>

Borges, F. (2007). El estudiante de entornos virtuales. DIGITHUM Revista de los Estudios de Humanidades y los Estudios de Lenguas y Culturas de la UOC, 07.

Caraballo, Y (2007) La gestión de contenidos en portales Web. En <http://bus.sid.cu/revistas/aci/>

Carhuaricra, J. (2019). Analítica del aprendizaje del Curso Virtual: Formación de tutores en el enfoque de gestión para resultados en el desarrollo de los gobiernos sub-nacionales. 4° Edición. 2012- 2013. INDES-BID. Estudio de caso. Presentado en el Congreso Iberoamericano "LA EDUCACIÓN ANTE EL NUEVO ENTORNO DIGITAL" (pág. 19). Madrid. España: Universidad Nacional a Distancia de España. UNED. Obtenido de <http://formacionib.org/congreso-entorno-digital/actas.html>

Cotlear, D (1990) Desarrollo campesino en los andes. Lima: Instituto de Estudios. Peruano

De Zubiria, M (1995) Biografía del pensamiento. Colombia: Edit. Mesa Redonda.

Delgado, K (1996) Evaluación y calidad de la educación. Lima: Editorial LOGO.

De la Torre, A (2006) Web educativa 2. En Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa N° 20. En <<http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelascao/anibal20.htm>>

Ferrari, G (1996) La Ética y la docencia. En IV Seminario sobre análisis y perspectivas de la educación en el Perú. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Flores-Camacho, F., García-Rivera, B., Gallegos-Cázares, L., Báez-Islas, A., & Calderón-Canales, E. (2020). Logros en la comprensión de temas de genética utilizando representaciones externas. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 17(3), 3101. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020v17.i3.3101

Gardner, H (2000) Las inteligencias múltiples. México: Fondo De Cultura Económica.

Goleman, D (1998) La inteligencia emocional, Colombia; Editorial Esparta.

Hernández, Raúl (2014) Cómo avanza la producción científica en el Perú. Diario El Comercio 30 de abril del 2014. (Consulta: 29 de junio 2016) Lima

Hidalgo, B (1998) Conducción de clase: Modelo secuencial formativo y constructivista en Revista Pedagógica “Maestros” N° 7, Lima.

Huamán, J (2012) La investigación formativa como método de enseñanza aprendizaje en la facultad de medicina humana. Universidad Nacional del Centro del Perú. Tesis. UNCP. Huancayo Perú

Laura, W (2013) Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas. Guía para publicar con éxito. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Ledoux, J (1999) El cerebro emocional. Argentina: Ariel Planeta.

Manso Lorenzo, J. M., Ezquerro Martínez, Ángel, Burgos Jiménez, E., & Mafokozi, J. (2018). Análisis del tratamiento de contenidos en la creación de audiovisuales educativos. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 1(1), 1601. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i1.1601

Martínez, Geovanny A., y Jiménez, Noe. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4),81-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>

Morgues, M (1989) Educar para el autogobierno. Lima: Tarea

Mortis Lozoya, Sonia y Valdés Cuervo, Ángel y Angulo Armenta, Joel y García López, Ramona Imelda y Cuevas Salazar, Omar (2013). Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 52 (2), 135-153. [Fecha de Consulta 7 de marzo de 2021]. ISSN: 0716-0488. Obtenido de en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3333/333328170007>

Moreno, F (2001) Corrupción y moral pública. Lima. En la Revista Paginas N° 168, Centro Episcopal Peruano.

Morales, E (2002) Reformas educativas en el Perú del siglo XX en LA Revista Palabra de Maestro N° 36, Derrama Magisterial, Lima

Mortis, Sonia y Otros (2013) Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. En Perspectiva Educativa. Formación de Profesores. Volumen 52 N° 2. En <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/174/81>

PAIBA, M y Otros (1997) Consideraciones para una política de desarrollo magisterial. Foro Educativo, Lima

Paul, Richard y Elder, L (2003) La mini – guía para el pensamiento crítico. Conceptos y Herramientas. En <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

Parra, C (2004) Apuntes sobre la investigación formativa. Colombia: Revista Educación y Educadores N° 7. Facultad de Educación. Universidad de la Sábana. Bogotá.

Pérez, L (2002) La ausencia de una cultura de investigación. ¿Un problema de la investigación formativa? Estados Unidos Mexicanos. México: En Revista Pluri/versidad Volumen 3 N° 3. Federación de Institutos Particulares de Educación Superior. Comisión de Docencia y superación académica.

Piaget, J (1979) Filosofías infantiles. En J, Delval (Ed.), Lecturas de psicología del niño: Vol. 2. El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente. Madrid España: Alianza Editorial.

Piaget, J (1982) Psicogénesis e historia de la ciencia. México: Editorial Siglo XXI.

Pozo, J. I. (1996) *Aprendices y maestros*. España: Alianza. Madrid

Prusak L., et ál. (2000b). *Cómo administrar el conocimiento*. En: Cortada J.W., et ál. (Eds.). *La era del trabajo en redes. Como lo hacen IBM y otras compañías*. México. Oxford University Press. 85-102. Obtenido de <https://www.universia.net/co/actualidad/actualidad.vida-universitaria.aulas-virtuales-como-modelo-gestion-conocimiento-241078.html>

Rafo, L (1996) *Bases psicoeducativas*. Lima: Edit. San Marcos.

Rojas Machado, Nictadys, Pérez Clemente, Flora, Torres Milord, Isbety, & Peláez Gómez, Everardo. (2014). *Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica*. *EDUMECENTRO*, 6(2), 231-247. Recuperado en 06 de marzo de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200016&lng=es&tlng=es.

Rusell, B (1983) *La perspectiva científica*. España: Ediciones SARPE.

Save The Children (2002) *Políticas públicas e infancia en el Perú – Recomendaciones*. Proyecto: Niños del Milenio, Save The Children, Lima

Tigh, M y Otros (2005) *Cómo se hace una investigación*. España: Editorial GEDISA. Barcelona.

Valverde-Crespo, D., De Pro Bueno, A. J., & González-Sánchez, J. (2019). *La información científica en Internet vista por estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria: Un estudio exploratorio de sus competencias digitales*. *Revista Eureka*

Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias, 17(1), 1101.

https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020v17.i1.1101

Vega, A (2003) Algunos instrumentos básicos para realizar trabajos de investigación científica. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega Escuela de Posgrado.

Yáñez, Jaime (2008) Las Tics y la crisis de la educación- Algunas claves para su comprensión. Argentina: Virtual educa.

Zangaro, M y otros (2013) Investigar para saber. Saber para escribir. Buenos Aires Argentina: UADE.

ANEXOS:



Anexo N° 1
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de ciencias de la educación

Institución Educativa Daniel Alcides Carrión	
Asignatura	Ciencia y Tecnología.

Guía: Encuesta para estudiantes sobre el trabajo en el aula virtual y gestión de la información

Nota: Para responder, marque con un **círculo o X** un número **0, 1 o 2** considerando la escala de valoración que se encuentra en la parte inferior del instrumento.

Nº	Afirmaciones	RESPUESTAS		
		Si	No	Duda
	Respecto a las aulas virtuales. Herramientas de aprendizaje			
01	¿En el AV los estudiantes realizan discusiones en pequeños y grandes grupos mediante los foros?.	2	1	0
02	¿En el AV los estudiantes seleccionan y localizan mensajes mediante el buscador de foros?.	2	1	0
03	¿En el AV los estudiantes pueden hacer el seguimiento de sus aprendizajes utilizando e-portafolio?	2	1	0
04	¿En el AV los estudiantes realizan el intercambio de archivos con docentes y entre ellos/as?	2	1	0
05	¿En el AV los estudiantes utilizan soporte de diversos formatos como: HTML, Word, Excel, Acrobat?	2	1	0
06	¿En el AV los estudiantes utilizan el chat para el intercambio de mensajes en forma sincrónica?	2	1	0
07	¿En el AV los estudiantes utilizan el correo electrónico o mensajería para comunicarse en forma asincrónica?	2	1	0
08	¿En el AV los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?	2	1	0
09	¿Poca experiencia en el uso de aulas virtuales?	2	1	0
10	¿Limitaciones en la utilización masiva de aulas virtuales?	2	1	0
	Gestión de la Información			
11	¿Tiene más material de lectura del que es capaz de leer?	2	1	0
12	¿Cree que su velocidad de lectura se puede duplicar?	2	1	0
13	¿Hace anotaciones lineales cuando está en clase?	2	1	0
14	¿Utiliza gráficos o imágenes para reforzar el mensaje que está exponiendo en sus clases?	2	1	0
15	¿Tiene problemas para recordar toda la información que requiere sus estudios?	2	1	0
16	¿Utiliza colores cuando toma apuntes en clases?	2	1	0
17	¿Emplea todos sus sentidos para mejorar su memoria?	2	1	0
18	¿Le han enseñado como mejorar su memoria?	2	1	0
19	¿Piensa que hacer pausas frecuentes le ayuda a recordar mejor la información?	2	1	0
20	¿Cree que puede recordar más de un 90 % de la información?	2	1	0
	Escala de valoración			

*	Si = 2 No = 1 Duda = 0
---	---------------------------------------------------

Instrumento para el análisis documentario.

Empleo del aula virtual y gestión de la información.				
Institución Educativa Emblemático Daniel Alcides Carrión				
Área	Ciencia y Tecnología			
Docente				
Grado				
Rúbrica para el análisis documentario.				
Criterios	SV SIN VINCULACION Valoración Baja	VP VINCULACIÓN PARCIAL Valoración Media	VT VINCULACIÓN TOTAL Valoración Alta	
Presentación de trabajos escritos, gráficos y con colores.	0 % No tiene vínculos los términos, oraciones y párrafos, menor gráficos.	50 % Vinculación parcial entre los términos, oraciones, párrafos y gráficos. Propositiones afirmativas o negativas	100 % Vinculación total entre los términos, oraciones, párrafos y gráficos. Propositiones afirmativas o negativas.	
N°	Apellidos y Nombres	Escala de Valoración		
		SV	VP	VT

Gracias.

Información Estadística

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	10

Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
¿En el AV los estudiantes realizan discusiones en pequeños y grandes grupos mediante los foros?	1,07	,691	30
¿En el AV los estudiantes seleccionan y localizan mensajes mediante el buscador de foros?	1,57	,679	30
¿En el AV los estudiantes pueden hacer el seguimiento de sus aprendizajes utilizando e-portafolio?	1,37	,765	30

¿En el AV los estudiantes realizan el intercambio de archivos con docentes y entre ellos/as?	1,73	,583	30
¿En el AV los estudiantes utilizan soporte de diversos formatos como: HTML, Word, Excel, Acrobat?.	1,57	,728	30
¿En el AV los estudiantes utilizan el chat para el intercambio de mensajes en forma sincrónica?	1,73	,521	30
¿En el AV los estudiantes utilizan el correo electrónico o mensajería para comunicarse en forma asincrónica?	1,43	,774	30
¿En el AV los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?	1,63	,615	30
¿Poca experiencia en el uso de aulas virtuales?	1,50	,820	30
¿Limitaciones en la utilización masiva de aulas virtuales?	1,20	,925	30

Estadísticas de total de elemento

Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
------------------------------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------------

¿En el AV los estudiantes realizan discusiones en pequeños y grandes grupos mediante los foros?	13,73	16,133	,677	,798
¿En el AV los estudiantes seleccionan y localizan mensajes mediante el buscador de foros?	13,23	16,116	,696	,796
¿En el AV los estudiantes pueden hacer el seguimiento de sus aprendizajes utilizando e-portafolio?	13,43	14,944	,819	,780
¿En el AV los estudiantes realizan el intercambio de archivos con docentes y entre ellos/as?	13,07	18,202	,368	,826
¿En el AV los estudiantes utilizan soporte de diversos formatos como: HTML, Word, Excel, Acrobat?.	13,23	14,875	,885	,774
¿En el AV los estudiantes utilizan el chat para el intercambio de mensajes en forma sincrónica?	13,07	16,616	,821	,793
¿En el AV los estudiantes utilizan el correo electrónico o mensajería para comunicarse en forma asincrónica?	13,37	14,516	,892	,771
¿En el AV los estudiantes aprenden en forma individual y en equipos de trabajo colaborativo?	13,17	16,351	,733	,795

¿Poca experiencia en el uso de aulas virtuales?	13,30	14,424	,847	,774
¿Limitaciones en la utilización masiva de aulas virtuales?	13,60	25,972	-,685	,938

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
14,80	20,372	4,514	10

ANEXOS

TITULO: “Empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” Chaupimarca – Pasco.”

TESISTA: HERRERA CIPRIANO MARIA MAGDALENA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>General: ¿Cuál es el nivel de relación entre el empleo del aula virtual y gestión de la información en el área de Ciencia y Tecnología? Institución Educativa Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco?</p>	<p>General: Determinar el nivel de relación entre el empleo de las aulas virtuales y la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología. Institución Educativa. Daniel Alcides Carrión. Chaupimarca – Pasco.</p>	<p>General: El empleo de las aulas virtuales tiene fuerte relación con la gestión de información en la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión”. Distrito de Chaupimarca. Pasco.</p>	<p>Independiente (X) Empleo del aula virtual</p>	<p>Aula Virtual y transmisión de información.</p> <p>Aula virtual para discusión y debate.</p> <p>Aula Virtual e investigación.</p> <p>Aula Virtual para la práctica.</p> <p>Aula virtual para presentación de productos.</p>	<p>Transmisión de información.</p> <p>Intercambio de información y conocimientos.</p> <p>Búsqueda y selección de información.</p> <p>Aplicación de la información.</p> <p>Sistematización y productos de información-portafolio.</p>	<p>Tipo de investigación: descriptivo, no experimental, ex post facto transversal</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Descriptivo explicativo</p> <p>Diseño: No experimental cuantitativo</p> <p>Población: 180 Estudiantes</p>

<p>Específicos:</p> <p>a) ¿Cuáles son características del empleo del aula virtual en el área de ciencia y tecnología?</p> <p>b) ¿Cuáles son las características de la gestión de la información en el área de ciencia y tecnología?</p>	<p>Específicos:</p> <p>a) Explicar las características del empleo de las aulas virtuales en el área de ciencia y tecnología.</p> <p>b) Explicar las características de la gestión de información en el área de ciencia y tecnología.</p> <p>c) Correlacionar los niveles de empleo de las aulas virtuales y la gestión de información en el área de ciencia y tecnología.</p>	<p>Específicos:</p> <p>a) El mayor porcentaje (80%) de los estudiantes emplean adecuadamente las aulas virtuales.</p> <p>b) El mayor porcentaje (75%) de los estudiantes realizan una adecuada gestión de la información.</p>	<p>Dependiente (Y)</p> <p>Gestión de la información</p>	<p>Información textual-gramatical.</p> <p>información gráfica y de colores.</p> <p>Procesamiento y -aprendizaje basado en la neurociencia.</p>	<p>Términos, párrafos y textos.</p> <p>Gráficos y colores.</p> <p>Memoria e información</p>	<p>Muestra: 30</p> <p>Técnica e instrumentos de recolección de datos</p> <p>La encuesta, el cuestionario.</p> <p>Técnicas para el procesamiento y análisis de datos</p> <p>Organizar, codificar y tabular datos. Uso de la estadística descriptiva.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------