



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA



TESIS

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN DE SESIONES DE
APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE
LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “SANTA ROSA DE LIMA”, JULIACA -
2017**

PRESENTADA POR:

LUIS WROBER CUELA HUMPIRE

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER SCIENTIAE EN INFORMÁTICA
MENCIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

PUNO, PERÚ

2019



DEDICATORIA

Dedicado a Josué mi hijo, Abdiel y Gabriel sus hermanos, nunca desmayen en sus sueños, como a mi amada esposa Paty.



AGRADECIMIENTOS

- Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, a la Escuela de posgrado y a la maestría en Informática Educativa, porque me permitió formarme con las sapiencias de sus maestros, que me permitieron continuar mis estudios.
- Así mismo agradezco a cada uno de los docentes de las diferentes profesiones que han calado en la formación integral de mi aspiración al grado académico.
- Agradezco a mi Familia que solo han dado palabras de aliento en todas sus dimensiones, a mi esposa e hijos.
- Agradezco finalmente a nuestros Jurados, porque ellos siempre me orientaron al formular todo el proceso de investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1. Sistemas de información	3
1.1.2. Recursos informáticos	4
1.1.2.1. La importancia de los recursos informáticos	5
1.1.3. Ofimática	6
1.1.4. Dispositivos de almacenamiento de datos	6
1.1.5. El Internet	7
1.1.6. Página Web	8
1.1.7. Planificación	8
1.1.8. Sesiones de aprendizaje	9
1.1.9. Procesos Pedagógicos de una sesión de aprendizaje	9
1.1.9.1. Problematización	10
1.1.9.2. Propósito y organización	10
1.1.9.3. Motivación/interés/incentivo	10
1.1.9.4. Saberes previos	10
1.1.9.5. Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias	11
1.1.9.6. Evaluación	11
1.2. Antecedentes	12
1.2.1. Antecedentes internacionales	12
1.2.2. Antecedentes nacionales	14



1.2.3. Antecedentes locales	17
-----------------------------	----

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema	20
2.2. Enunciados del problema	22
2.2.1. Pregunta general	22
2.2.2. Preguntas específicas	22
2.3. Justificación	22
2.4. Objetivos	24
2.4.1. Objetivo general	24
2.4.2. Objetivos específicos	24
2.5. Hipótesis	25
2.5.1. Hipótesis general	25
2.5.2. Hipótesis específicas	25

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio	26
3.2. Población	26
3.3. Muestra	26
3.4. Método de Investigación	27
3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	28
3.5.1. Tipo y diseño de investigación	29
3.5.1.1. Tipo de investigación	29
3.5.1.2. Diseño de investigación	29
3.5.2. Sistema de variables	30

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados del primer objetivo específico	31
4.1.1. Resultados del nivel de manejo de los sistemas operativos	31
4.1.2. Resultados de la Planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje	35
4.1.3. Hipótesis Nula (Ho) del primer objetivo específico	38
4.1.4. Hipótesis Alterna del primer objetivo específico (H1)	40
4.2. Resultados del segundo objetivo	40



4.2.1. Hipótesis Nula (Ho) del segundo objetivo específico	40
4.2.2. Hipótesis Alternativa del segundo objetivo específico. (H ₁)	42
4.2.3. Resultado de correlación del segundo objetivo	42
4.3. Resultados del tercer objetivo específico	44
4.3.1. Hipótesis de acción	44
4.3.2. Taller de aplicación del Moodle para la planificación de sesiones	44
4.3.3. Asesoría personalizada en el manejo de software de aplicación	46
4.3.4. Taller de inter-aprendizaje de docentes, revisión y manejo de información digital	47
4.3.5. Taller de inter-aprendizaje de uso y manejo de páginas Web en la elaboración de sesiones	47
4.3.6. Reflexión sobre resultados	48
4.3.7. Resultados del cuaderno de campo	48
4.5. Resultados del cuarto objetivo específico	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	59

Puno, 24 de julio de 2019

ÁREA: Desarrollo de Aplicaciones de Materiales Educativos con uso de Herramientas Informáticas de Libre Distribución.

TEMA: Sistema de Información para Planificación de Sesiones de Aprendizaje.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Docentes de la institución Educativa de la Policía Nacional del Perú por nivel educativo	26
2. Comparación de diseños de la Investigación y proceso de triangulación	29
3. Operacionalización de variables	30
4. Nivel de Manejo de los Sistemas de información durante la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima” de Juliaca	32
5. Planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje con dispositivos digitales de los docentes de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima” de Juliaca. 2017	35
6. Niveles cuantitativos de manejo de los sistemas de información	38
7. Nivel de significación de la Hipótesis Nula	39
8. Niveles cuantitativos de la mejora de la planificación de procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje	40
9. Nivel de significación de la Hipótesis Nula de la mejora de la planificación de procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje	41
10. Resultados de la frecuencia del uso de información digital durante los Talleres	49
11. Resultados de la frecuencia de Planificación de procesos pedagógicos durante los Talleres	50
12. Evaluación de la planificación de las sesiones de aprendizaje	51



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Porcentaje de manejo de Sistemas de información durante la planificación de sesiones de aprendizaje	32
2. Porcentaje de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje con el uso de dispositivos digitales	36
3. Campana de Gauss sobre el Nivel de confianza del estadístico Z sobre la Hipótesis Nula	39
4. Campana de Gauss sobre el Nivel de confianza del estadístico Z sobre la Hipótesis Nula del objetivo específico 2	41
5. Representación del coeficiente de correlación Pearson	43
6. Interfaz de la plataforma Moodle para elaborar sesión	45
7. Interfaz de la plataforma Moodle para elaborar sesiones	45
8. Porcentaje del Nivel satisfacción de las sesiones de aprendizaje	52



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Matriz de consistencia de la investigación	60
2. Plan de acción	62
3. Formato cuaderno de campo	64
4. Cuestionario	65
5. Rúbrica de evaluación de la planificación de una sesión de aprendizaje	66
6. Sesión de aprendizaje con procesos pedagógicos “Fracciones”	67
7. Sesión de aprendizaje con procesos pedagógicos: “Elaboramos infografías”	72
8. Evidencias fotográficas	77

RESUMEN

Lo que exponemos en la presente investigación es dar respuesta a la interrogante: ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejoró la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes en la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” del distrito de Juliaca, en el año 2017? El objetivo fue implementar un sistema de información para mejorar la planificación de sesiones de aprendizaje, logrando mejorar el nivel de manejo del sistema de información a través de un plan de acción; por la naturaleza de los datos reside en un paradigma mixto; la metodología que se desarrolló, en un inicio fue un diseño correlacional, luego se apoyó en una investigación acción y se finalizó con un diseño descriptivo, cuyos resultados pasaron a una etapa de triangulación; El primer hallazgo es que existe correlación según la prueba Pearson de: $p_{x,y} = 0,198$ positiva – baja; En segundo lugar, durante la investigación acción según el alfa de Cronbach se obtuvo los valores por variables de 0,699 de moderada confiabilidad y 0,873 de fuerte confiabilidad, En tercer lugar, en el resultado de la elaboración de sesiones de aprendizaje se obtuvo un nivel muy satisfactorio de 38%; Con estos resultados se ha llegado a la conclusión que para mejorar la planificación de las sesiones de aprendizaje a través de la implementación de un sistema de información se debe desarrollar un plan de acción que considere talleres sobre uso de internet, dispositivos digitales y el manejo de software.

Palabras clave: Planificación, procesos pedagógicos, sesiones de aprendizaje, sistema de información, triangulación.



ABSTRACT

What we expose in the current research is to answer the question: in what way the implementation of an information system improved the planning of learning sessions of teachers in the Educational Institution of the National Police of Peru "Santa Rosa de Lima" in the district of Juliaca, in the year 2017? The purpose was to implement an information system to improve the planning of learning sessions, achieving to improve the level of management of the information system through an action plan; by the nature of the data resides in a mixed paradigm; the methodology that was developed, at the beginning was a correlational design, then it was supported by an action research and ended with a descriptive design, whose results went to a triangulation stage; The first finding is that there is correlation according to the Pearson test of: $r_{px,y} = 0.198$ positive - low; Secondly, during the action research according to Cronbach's alpha values were obtained by variables of 0.699 of moderate reliability and 0.873 of strong reliability, Thirdly, in the result of the elaboration of learning sessions a very satisfactory level of 38% was obtained; With these results it has been concluded that in order to improve the planning of learning sessions through the implementation of an information system, an action plan should be developed that considers workshops on the use of the Internet, digital devices and software management.

Keywords: Information system, learning sessions, pedagogical processes, planning, triangulation.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación revela la importancia del desarrollo del manejo de los sistemas de información por parte de los docentes para planificar sesiones de aprendizaje óptimos. La misma que se desarrolló en la Institución educativa Santa Rosa de Lima apostada en la periferie sur de la localidad Juliaca con una población de 445 estudiantes del nivel de primaria y secundaria, con un total de 30 docentes que vienen impartiendo aprendizaje de diversas materias, el barrio donde se encuentra la Institución educativa pertenece a la provincia de San Román, distrito de Juliaca, región de Puno, que es partes de la jurisdicción de la UGEL San Román, en donde se desarrolló la Investigación denominada: Sistemas de información para mejorar la planificación de sesiones de aprendizaje.

El Capítulo I, detalla el contexto y el marco teórico sobre los sistemas de información y la planificación educativa, pormenorizando, que son los recursos informáticos, la ofimática, los dispositivos de almacenamiento de datos, el internet, la página Web y por otro lado, los conceptos de la planificación de sesiones de aprendizaje.

El Capítulo II, identifica el problema, desglosando en problemas más específicos donde se justifica definiendo el ¿por qué? y ¿para qué? se describe los sistemas de información en el mundo globalizado.

En el Capítulo III, se describe a la institución educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima de Juliaca” a sus miembros que lo conforman, especialmente a los docentes que la población del estudio. Por otro lado se resume el proceso de la investigación centrada en la investigación acción.

En el capítulo IV se precisa la aplicación de una encuesta con un cuestionario en donde se vio la correlación de las variables: Sistemas de información y elaboración de sesiones de aprendizaje, aquí se toma en cuenta que del 100% de docentes encuestados, siempre utilizan los sistemas de información 37,2% y siempre planifican las sesiones de aprendizaje 37,78% con una prueba de correlación Pearson de 0,198 que significa que la correlación es positiva; en segundo lugar, se desarrolló las actividades del plan de acción en los talleres de aprendizaje con los docentes sobre el manejo de los sistemas de información para mejorar la planificación de las sesiones de aprendizaje, en donde se implementó cómo se debe utilizar un sistema operativo que llegue a mejorar la



planificación curricular. Dando un resultado de confiabilidad alfa Cron Bach de 0,699 y 0,873 que trasciende de moderada a fuerte confiabilidad; el tercer aspecto realizado, es la revisión de las sesiones de aprendizaje, en donde se estableció que el manejo de internet mejora la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes en un nivel satisfactorio de 47% y muy satisfactorio un 38%, resultado de la revisión de las sesiones de aprendizajes con la rúbrica de evaluación.

Los resultado cuantitativo se reflejan en el procesamiento del cuaderno de campo, la rúbrica de evaluación y el cuestionario respectivo, cada instrumento conlleva un indicador tangible que muestra el progreso de la aplicación y resultados de la investigación.

Para establecer los resultados y las conclusiones se realizó la triangulación de resultados en donde se estableció, que la implementación del manejo de los sistemas de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje satisfactoriamente con grado de correlación de 0.98 positiva y un nivel de confianza Cron Bach de 0,699 y 0,873 y un 85% de la suma del nivel de satisfacción y muy satisfactorio, considerando que el incremento en el nivel de planificación también se debe al grado de motivación constante de parte del investigador hacia los docentes.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

La presente investigación se realiza durante el vertiginoso cambio que afronta el mundo digital y los sistemas de información, en donde las bibliotecas impresas van disminuyendo día a día y la información virtual crece en todos los campos del conocimiento, frente a este cambio se considera en primer lugar, en qué tipo de usuario se es frente a la información digital; si ya se ha escuchado el termino nativo digital ya se esta hablando de nuevas formas de aprender y usar la tecnología (Piscitelli, 2009) al respecto menciona: “Desde hace 10 años esta tarea de encuentro con la información se ve amplificada y multiplicada por la lectura de una dieta de e-mails que puede consumir muchas horas diarias” (p. 151) , por lo contrario existe un distanciamiento social por el uso de la tecnología, y es que el uso de la tecnología permite una comunicación fluida y al mismo tiempo aumenta distancia, de las personas que se encuentran a tu lado

Por lo tanto, se está frente a nuevos retos, aprender como un nativo digital y utilizar los sistemas de información para planificar sesiones de aprendizaje con mayor arraigo científico y mayor celeridad. A continuación se dilucida los componentes teóricos de nuestra investigación:

1.1.1. Sistemas de información

Como afirma Fernández (2006) el sistema de información “es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. (...) La mayoría de sistemas pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: objetivos, mecanismos de control, entrada, transformación y salida” (p.11). Al respecto en el campo de planificación curricular en lo que se refiere a la formulación de sesiones de aprendizaje, de acuerdo a los componentes, el flujo de elaboración pasaría por estos componentes: Siendo el objetivo el diseño de las sesión de aprendizaje, el mecanismo de control se daría con la rúbrica de evaluación de este instrumentos, las

entradas de información se daría por todos los componentes y recursos digitales con que se cuenta y finalmente la salida es el formato de la sesión con el contenido de los procesos pedagógicos planificados.

Entonces a la pregunta ¿Qué es un Sistema de Información? Se consideró lo que dice Peña (2006) que “Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones” Esta afirmación es la más cercana en el campo educativo; En el proceso de planificación de las sesiones de aprendizaje por varias décadas se ha perdido información porque no se sistematizan adecuadamente, siendo estos productos muy importante para contar un sistema de información apropiado, en los resultados de la investigación se realiza la sistematización de las sesiones de aprendizaje a partir de la aplicación de un programa que ayude a planificar más y mejor las sesiones de aprendizaje en la Institución educativa de Santa Rosa de Lima de Juliaca en el año 2017.

1.1.2. Recursos informáticos

Según Aegsa (2016) nomina a los recursos informáticos como una serie de elementos que complementan nuestra una Pc en donde se menciona:

“En informática, los recursos son las aplicaciones, herramientas, dispositivos (periféricos) y capacidades con los que cuenta una computadora. Por ejemplo, los recursos informáticos (de capacidad) pueden ser: la memoria, la capacidad de almacenamiento e incluso la CPU con la que cuenta una computadora. Un recurso libre es la capacidad de un recurso con la que cuenta una computadora en un determinado momento. Por ejemplo, el recurso de memoria RAM libre en un determinado momento puede ser 450 MB de un total de memoria de 1 GB. Un recurso también puede ser un dispositivo. Por ejemplo, una computadora que cuenta con una impresora, cuenta con ese recurso. Las redes de computadoras no sólo se utilizan para compartir información, también pueden compartirse recursos informáticos. Por ejemplo, al compartir una impresora, capacidad de CPU o almacenamiento”

A partir de estas aseveraciones en nuestra investigación referirse a recursos informáticos es referirse a los programas relacionados a la ofimática, cómo el Word, Excel y PowerPoint que apoyan la formulación de documentos en nuestros ordenadores. También se refiere a los dispositivos de almacenamiento de datos como los USB, CD y otros, así mismo implica el uso de las páginas web que se publica en internet.

1.1.2.1. La importancia de los recursos informáticos

Dentro de la importancia se considera lo que menciona García (2003) en su investigación sobre las potencialidades de los recursos informáticos:

García (2003) El uso de recursos tecnológicos no sólo adquiere una importancia estratégica para el desarrollo social y económico, sino también para ampliar las oportunidades culturales. En este sentido su papel en las aulas adquiere una relevancia atractiva para el personal docente y docente administrativo, la comunidad educativa y las familias, ya que permite establecer un intercambio frecuente con personas de otras culturas o investigar sobre el acontecer mundial (p. 10).

Agrega que “Cuando se aprovecha el potencial tecnológico de los recursos, el personal docente puede convertir su espacio educativo en un escenario para la transformación de los procesos pedagógicos. Una de las principales estrategias es no descartar ningún recurso tecnológico con características audiovisuales ni programas, así como incorporar recursos didácticos más tradicionales como murales, mesas redondas, plastilina, pinturas, entre otros. Otra estrategia es valorar permanentemente el objetivo que subyace a las situaciones de aprendizaje, a sus actividades y tareas, para que los recursos trasciendan la monotonía que, a veces, llena el trabajo pedagógico en el aula. Finalmente la apertura para conocer nuevas opciones tecnológicas y de aplicación de propuestas pedagógicas, le ofrece la posibilidad de tener un pensamiento flexible para analizar el papel de los recursos tecnológicos en el aula y diseñar su ambiente de aprendizaje” (p.13).

Sobre los recursos informáticos se agregó la importancia de su uso de parte de los docentes como menciona Area (2002) quien establece como realidad en los docentes la “Ausencia de conocimientos y destrezas tanto tecnológicas como pedagógicas para que el profesorado pueda planificar, desarrollar y evaluar actividades educativas apoyadas en tecnologías no impresas” por lo cual es necesario afrontar es carencia implementando esta realidad. Así mismo Area concluye que: “La adaptación de los sistemas escolares a un modelo de escolaridad apoyado en las tecnologías digitales es y será un proceso parsimonioso, lento, con altibajos, con avances y retrocesos” que pueden superarse a partir de la implementación de acciones que fortalezca el conocimiento del manejo de las herramientas informáticas. “Este proceso de

cambio exige, como condición inicial, pero no única, la disponibilidad de recursos tecnológicos abundantes en los centros educativos” (p.7).

1.1.3. Ofimática

Para Pérez (2009) la ofimática es:

“Posibilitada por una combinación entre hardware y software que permite crear, manipular, almacenar y transmitir digitalmente la información que se necesita en una oficina para realizar las tareas cotidianas y alcanzar sus objetivos” (...) en donde los documentos se pueden guardar en una computadora o un dispositivo de almacenamiento digital para luego ser utilizado en una computadora, impreso o enviado a través de Internet. La estructura ofimática suele estar formada por computadoras y periféricos (como impresoras y escáneres) que están conectados mediante una red de área local y que también tienen conexión a la Web

Así mismo sobre la ofimática Sanches y Herrero (2014) establecen la utilidad de la ofimática para realizar documentos mediante las “utilidades básicas de las aplicaciones informáticas” a partir de procesadores de textos como el Word, las hojas Excel y el PowerPoint, estos procesadores permite realizar “Tareas básicas de almacenamiento y archivo de información” En conclusión la ofimática en temas educativos permite el uso básico de procesadores de texto que permiten formular documentos de planificación curricular como las sesiones de aprendizaje y otros de uso de aprendizaje.

De seguro, el comentar sobre la ofimática, permite reflexionar los resultados encontrados por Muñoz Carril y González Sanmamed (2011) en donde menciona que “(...) El profesorado manifiesta una necesidad formativa considerable para utilizar las herramientas ofimáticas. En particular, esta necesidad formativa es más acusada en lo referente a los programas de presentaciones y, en menor medida, respectivamente, en las bases de datos, los procesadores de texto y las hojas de cálculo” Esta afirmación permitió implementar una abrasiva formación de los docentes en el manejo de los procesadores más utilizados para la planificación de sesiones de aprendizaje. Como resultado de esta implementación se puede afirmar que a mayor formación en ofimática mayor planificación de sesiones de aprendizaje.

1.1.4. Dispositivos de almacenamiento de datos

De acuerdo a lo que menciona Gallego y Folgado (2011) refiere que los dispositivos de almacenamiento de datos son “Todos aquellos elementos que constituyen los elementos externos de un ordenador que están basados en principios magnéticos y ópticos, y en ellos

se almacenan de forma temporal o permanente, los datos y programas que maneja el equipo” Es decir que están referidos a un disco compacto (CD), Disco Versátil Digital (DVD) o una Bus Universal en Serie (USB). Que son dispositivos cotidianos en nuestro contexto.

Se toma en cuenta este aspecto, por cuanto se observó, el uso de dispositivos más utilizados por los docentes para almacenar datos antes de ingresar a un sistema de información más estructurado, En la implementación de la investigación se vio que los docentes en una gran mayoría utilizan USB como medio de transporte de información digital. Como lo describen Hernández E., Acevedo M., Martínez Á. y Cruz C. (2014) “Los docentes parecen estar adaptándose a la presencia y disponibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula, así como a la integración de éstas en el currículo.”

1.1.5. El Internet

Refiere la mencionada Andrada (2010) que el “Internet es una red integrada por miles de redes y computadoras interconectadas en todo el mundo mediante cables y señales de telecomunicaciones, que utilizan una tecnología común para la transferencia de datos” (p. 165) asimismo, El protocolo de comunicaciones que utiliza Internet se denomina TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Hoy en día se utiliza esta red casi en todas partes del planeta, sin embargo su impacto ha traído consigo información que ayuda a tener acceso al conocimiento y deterioro de la calidad humana por que no existe discriminación alguna sobre el tipo de información que se transmite en esta red.

El internet es la fuente para planificar las sesiones de aprendizaje, considerando un sistema de información universal, sin embargo aquí se encuentra una dificultad latente, la información hallada, en algunos casos no tiene soporte científico; por otro lado la mayoría de actividades como: problemas, motivaciones, estrategias y propósito de aprendizaje, utilizados en la planificación de sesiones, son fácilmente encontrados en el Internet.

Al respecto Hernández *et al.* (2014) Menciona que:

“Docente y estudiantes procesan la información que se trabaja en clase o las tareas escolar utilizando los software de la computadora y el internet (...) El docente planea y organiza el material didáctico de la clase utilizando información proveniente tanto de material bibliográfico como de contenidos de internet” como lo menciona el autor esta

búsqueda de información cada vez es mayor en los docentes sobre todo para realizar una planificación de sesiones.

1.1.6. Página Web

De acuerdo a lo que menciona O'relly (2009) Una página web se precisa como un documento electrónico el cual contiene información textual, visual y/o sonora que se encuentra alojado en un servidor y puede ser accesible mediante el uso de navegadores. Una página web forma parte de una colección de otras páginas webs dando lugar al denominado sitio web el cual se encuentra identificado bajo el nombre de un dominio.

“Se puede comprender la Web 2.0 como un sistema de principios y prácticas que conforman un verdadero sistema solar de sitios que muestran algunos o todos esos principios, a una distancia variable de ese núcleo” (p. 9).

Una Web es una dirección establecida donde se puede buscar información, datos y sesiones de aprendizaje, a los docentes les favorece enormemente contar con direcciones de Web en donde puedan encontrar información muy útil para la planificación, durante los talleres de implementación del sistema de información necesariamente se recurre a una Web.

Al respecto López (2005) menciona que “La gente usa el Web para construir cosas que no ha construido”, esta afirmación le ayuda a confirmar que la Web es el recurso constructor de las sesiones de aprendizaje.

1.1.7. Planificación

Como lo menciona Aguerro (2014) que:

Planificar (...) con el marco de la complejidad, ayuda a pensar la gestión de la incertidumbre, ya que esta es una de las características del mundo en que vivimos. Gestionar la incertidumbre requiere conceptualizaciones que permitan aprehenderla lo que implica que quien gestiona (planifica, toma decisiones) debe tener la capacidad de pasar de una conceptualización binaria del futuro (una determinada característica del futuro, es o no es) a una de múltiples determinaciones (p.20).

Así mismo Agerrondo (1990) autora en otro texto menciona sobre la planificación como: “Una sucesión de etapas: diagnóstico, programación, ejecución, evaluación. Existen quienes tratan, con éxito variado, de superar este enfoque lineal verticalista integrando la opinión de los participantes, Entonces agregan instrumentos que recogen las opiniones de los diferentes actores” (p.4).

1.1.8. Sesiones de aprendizaje

De acuerdo al Ministerio de Educación del Perú MINEDU (2015) menciona que:

Ministerio de Educación del Perú 2015

En las sesiones de aprendizaje, los niños y las niñas desarrollarán las competencias que contribuyan en su desarrollo integral, así como también permiten responder a la situación significativa o al reto que se plantea en la Unidad didáctica, partiendo de la especificidad de cada área. Las unidades didácticas se desarrollan mediante sesiones de aprendizaje, organizadas secuencialmente desde la presentación de la situación significativa o el reto, y su planificación con los niños y las niñas, hasta la evaluación del proceso y de la unidad. En las sesiones se siguen los procesos didácticos de cada área y los procesos pedagógicos que permiten desarrollar las competencias” (p.3).

Las sesiones de aprendizaje son secuencias pedagógicas para potenciar el trabajo docente. Son consideradas herramientas curriculares, en donde se expresan los aprendizajes esperados para lograrlos durante el proceso de aprendizaje recurriendo a los momentos didácticos.

Según Yampufé R. (2007) las sesiones de aprendizaje “Es el conjunto de situaciones de aprendizaje que cada docente diseña y organiza con secuencia lógica para desarrollar un conjunto determinado de aprendizajes esperados propuestos en la unidad didáctica” Organizar una sesión de aprendizaje es una obra de arte, cuyo propósito no solo es planificar que aprendizajes desarrollan los estudiantes, sino conlleva nuestras habilidades como maestro.

1.1.9. Procesos Pedagógicos de una sesión de aprendizaje

Para definir los procesos planteados, en primer lugar se toma en cuenta los que dice Hernández (2008) sobre la relación entre los recursos informático y los procesos de aprendizaje: “Las nuevas tecnologías aportan aplicaciones que crean, en el uso del aprendizaje escolar, un nuevo modelo de materiales para el proceso de enseñanza” es decir que los sistemas de información digital se convierten en material de gran valor para la planificación de las sesiones de aprendizajes, pero esta información se desgrana en cada proceso pedagógico de una actividad de aprendizaje, en ese sentido se amplía, al respecto de, cuales son los procesos pedagógicos de una sesión de aprendizaje.

Según el Ministerio de Educación del Perú MINEDU (2014) los procesos pedagógicos son:

1.1.9.1. Problematización

Todos los procesos que conducen al desarrollo de competencias necesitan partir de una situación retadora que los estudiantes sientan relevante (intereses, necesidades y expectativas) que los enfrenten a desafíos, problemas o dificultades a resolver; cuestionamientos que los movilicen; situaciones capaces de provocar conflictos cognitivos en ellos. Solo así las posibilidades de despertarles interés, curiosidad y deseo serán mayores, pues se sentirán desafiados a poner a prueba sus competencias para poder resolverlas, a cruzar el umbral de sus posibilidades actuales y atreverse a llegar más lejos.

1.1.9.2. Propósito y organización

Es necesario comunicar a los estudiantes el sentido del proceso que está por iniciarse. Esto significa dar a conocer a los estudiantes los propósitos de la unidad, del proyecto, de la sesión de aprendizaje, etc., es decir, de los aprendizajes que se espera que logren y, de ser pertinente, cómo estos serán evaluados al final del camino, de modo que se involucren en él con plena consciencia de lo que tienen que conseguir como producto de su esfuerzo. Esto supone informarles también el tipo de tareas que se espera puedan cumplir durante el proceso de ejecución. Implica, asimismo, describir el tipo de actividades a realizarse, a fin de organizar al modo más conveniente y anticipar todo lo que va a necesitar

1.1.9.3. Motivación/interés/incentivo

Los procesos pedagógicos necesitan despertar y sostener el interés e identificación con el propósito de la actividad, con el tipo de proceso que conducirá a un resultado y con la clase de interacciones que se necesitará realizar con ese fin. La motivación no constituye un acto de relajación o entretenimiento gratuito que se realiza antes de empezar la sesión, sino más bien es el interés que la unidad planteada en su conjunto y sus respectivas sesiones logren despertar en los estudiantes de principio a fin.

1.1.9.4. Saberes previos

Todos los estudiantes de cualquier condición social, zona geográfica, cultura o trayectoria personal tienen vivencias, conocimientos, habilidades, creencias y emociones que se han ido cimentando en su manera de ver y valorar el mundo, así como de actuar en él. Recoger estos saberes es indispensable, pues

constituyen el punto de partida de cualquier aprendizaje. Lo nuevo por aprender debe construirse sobre esos saberes anteriores, pues se trata de completar, complementar, contrastar o refutar lo que ya se sabe, no de ignorarlo.

1.1.9.5. Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias

Acompañar a los estudiantes en la adquisición y desarrollo de las competencias implica generar secuencias didácticas (actividades concatenadas y organizadas) y estrategias adecuadas para los distintos saberes: aprender técnicas, procedimientos, habilidades cognitivas; asumir actitudes; desarrollar disposiciones afectivas o habilidades socioemocionales; construir conceptos; reflexionar sobre el propio aprendizaje.

1.1.9.6. Evaluación

Todo proceso de aprendizaje debe estar atravesado por la evaluación de principio a fin; es decir, la evaluación es inherente al proceso. Es necesario, sin embargo, distinguir la evaluación formativa de la sumativa o certificadora. La primera es una evaluación para comprobar los avances del aprendizaje y se da a lo largo de todo el proceso. Su propósito es la reflexión sobre lo que se va aprendiendo, la confrontación entre el aprendizaje esperado y lo que alcanza el estudiante, la búsqueda de mecanismos y estrategias para avanzar hacia los aprendizajes esperados. Requiere prever buenos mecanismos de devolución al estudiante, que le permitan reflexionar sobre lo que está haciendo y buscar modos para mejorarlo, por eso debe ser oportuna y asertiva. Es decir, se requiere una devolución descriptiva, reflexiva y orientadora, que ayude a los estudiantes a autoevaluarse, a discernir sus respuestas y la calidad de sus producciones y desempeños. Por ello se debe generar situaciones en las cuales el estudiante se autoevalúe y se coevalúa, en función de criterios previamente establecidos. La evaluación sumativa o certificadora, en cambio, es para dar fe del aprendizaje finalmente logrado por el estudiante (p.1-7).

Durante las investigaciones realizadas en educación se pone mayor realce el cumplimiento de estos procesos pedagógicos, en tal sentido el grado de manejo en la planificación de sesiones de aprendizaje de los procesos pedagógicos establece en grado de mejoría en la planificación de las sesiones de aprendizaje.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Guisao (2011) en su tesis: “Percepción de docentes y estudiantes en relación con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje” presentado a la Escuela de Post Grado de la Universidad de Medellín, informe de Grado para optar al Título de Magister en Educación cuya finalidad es conocer las características de las prácticas docentes, mediadas por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); el problema afrontado fue ¿Cuáles son las características de las prácticas docentes mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana en el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria? mientras que su objetivo propuso Describir particularidades de las prácticas de enseñanza mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, en el año 2009. En el informe no se considera hipótesis; Esta investigación cualitativa partió de la cotidianidad vivida por estudiantes y docentes para describir hechos y percepciones que permitieran aproximarse al sentido, la comprensión y el uso de herramientas de informática en los procesos de formación, previo reconocimiento del contexto y el consecuente establecimiento de relaciones. La población se constituyó por 322 estudiantes y la muestra seleccionada de manera estratificada es de 132. Se utilizó la estrategia etnometodológica para interpretar las vivencias y percepciones de estudiantes y docentes, en relación con la mediación de las TIC en las prácticas de enseñanza. La técnica de la encuesta originó el instrumento de recolección de información, para describir el uso de las TIC en la enseñanza y establecer relaciones entre las percepciones de estudiantes y docentes en cuanto a su utilización; el aporte más importante es que la integración de las TIC, tanto en docentes como en estudiantes, se observa de manera positiva, reconociéndose más como un aporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje que como una amenaza a dicho proceso. Por lo tanto es crucial entender la importancia que tiene que en las instituciones que ofrecen programas de Educación Superior se de relevancia a la formación en el uso de las TIC, y en competencias tecnológicas, puesto que son las indicadas

para propiciar la apropiación, reflexión, e interpretación de la cambiante sociedad del conocimiento.

Molero (2013) en su tesis “El debate científico a través de Blogs como herramienta para el aprendizaje de las Ciencias de la naturaleza en la Educación Secundaria Obligatoria” presentado al departamento de la Didáctica de las Ciencias Experimentales de la facultad de Educación de la Universidad de Complutense de Madrid para obtener el grado de doctor, en donde se propone el problema si: ¿Existe un incremento significativo de los conocimientos y de la capacidad de argumentación científica de los propios puntos de vista cuando se trabajan diferentes temas a través de blogs?, direccionando su objetivo a evaluar la utilización de los blogs en la enseñanza de las ciencias cuando éstos se emplean como un espacio de debate en la Red en el que puede participar toda la clase de forma colaborativa, así mismo plantea la hipótesis siguiente: El trabajo sobre los temas propuestos a través de los blogs incrementa notablemente los conocimientos de los estudiantes.

La investigación es de tipo básica cuasi-experimental descriptiva con tres técnicas de investigación: la observación, cuestionario y análisis de resultados del blogs en forma virtual, la población son estudiantes de la ciudad de Madrid cuya muestra son 93 educandos de educación secundaria, los resultado más importantes es que el trabajo de los temas propuestos a través de la red permitió una mayor participación y colaboración entre los integrantes de un mismo grupo al eliminar las barreras físicas y temporales. De esta manera no fue necesario quedar en un lugar concreto, pudiendo los integrantes del grupo aportar ideas o nuevo material desde su casa. También pudieron intervenir cuando quisieron, sin necesidad de circunscribirse a una determinada franja horaria, con todas las ventajas que esto supone con un resultado de 39% de aprendizaje en el grupo experimental frente a un 29% de un grupo de control.

González (2012) en su Tesis “Estrategias para optimizar el uso de las tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje” presentado a la Universidad de Bucaramanga de Colombia con el fin de optar el grado de Magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, en donde el uso de las TIC fue su finalidad, su problema que asume es ¿De qué

manera se puede optimizar el uso de las TICS para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa Cascajal del municipio de Timaná Departamento del Huila, Colombia?, mientras que su objetivo es analizar de qué manera se puede optimizar el uso de las TICS para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná, Departamento del Huila, Colombia; la investigación es de tipo cualitativo. La población son 21 docentes con una muestra fue no probabilístico de 8 docentes de la institución Cascajal del municipio de Timaná; la técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y el registro etnográfico el aporte más importante fue que los docentes emplean metodologías tradicionales como desplazar los alumnos al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno sin tener en cuenta aspectos relacionados con la planeación didáctica. Por lo que se concluyó que los docentes presentan dificultades en el uso técnico y didáctico de las TICs realizando prácticas educativas tradicionales. Se recomienda como estrategias para el uso óptimo de las TICs articularlas al proyecto educativo institucional reformulando la práctica pedagógica desde la didáctica aprovechando herramientas de visualización y comunicación.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Sanjinés (2012) quién sustento la tesis: Efectos del programa de innovación educativa “Escuelas de avanzada” y mejoramiento de la calidad en Instituciones Educativas del Callao; presentada al Programa académico de Maestría para docentes de la Universidad de San Ignacio de Loyola de Lima, para optar el grado de Maestro en Educación, mención en Gestión Educativa en donde la Innovación educativa y el programa escuelas de avanzada han sido el motivo de la investigación, el problema afrontado fue: ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del programa de innovación educativa “Escuelas de Avanzada” en el mejoramiento de la calidad en las instituciones educativas públicas del nivel secundario del Callao? Y su objetivo ha sido medir los efectos que produce la aplicación del programa de innovación educativa “Escuelas de Avanzada” en el mejoramiento de la calidad en las instituciones educativas públicas del nivel secundario en la región Callao. Y la hipótesis es que la aplicación del programa de innovación educativa “Escuelas de Avanzada” tuvo efectos significativos en el

mejoramiento de la calidad en la gestión administrativa, en las estrategias de enseñanza innovadora y en la capacidad de autoevaluación en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la región Callao; la investigación responde a un tipo experimental cuyo diseño es el pre experimental, la población es 120 docentes y la muestra es no probabilístico de tipo intencional conformada por 93 docentes de cuatro instituciones educativas de la Región del Callao; la técnica utilizada es la encuesta y su instrumento es el cuestionario. El aporte más importante es que la aplicación del programa de innovación educativa “Escuelas de Avanzada” tuvo un efecto significativo y positivo en el mejoramiento de la calidad de la gestión administrativa, alcanzando un nivel de desarrollo óptimo. La validez de contenido del instrumento, a través del criterio de juicio de expertos, fue del 0.976%; la confiabilidad de la prueba, determinada a través del coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.841.

Apolaya (2012) presentó su Tesis “Uso del software educativo en aspectos psicopedagógicos, administrativos, técnicos y comunicacionales a través del auto informe de docentes de primaria – Callao”; presentada al Programa académico de Maestría para docentes de la Universidad de San Ignacio de Loyola de Lima, para optar el grado de Maestro en Educación, mención en Gestión Educativa, en donde las Tics, software educativo y la interactividad motivo la investigación, cuyo problema menciona ¿Cuál es el nivel de uso del software educativo en aspectos psicopedagógicos, administrativos, técnicos y comunicacionales a través del auto informe de docentes de primaria del Callao? El objetivo propone determinar el nivel de uso del software educativo en aspectos psicopedagógicos, administrativos, técnicos y comunicacionales a través del auto informe de docentes de primaria del Callao; la investigación presenta un tipo de investigación descriptiva y el diseño seleccionado fue descriptivo simple, la muestra de tipo no probabilístico estuvo conformada por sesenta y seis docentes de cinco distritos de la región de el Callao; las técnicas utilizadas han sido la entrevista y su instrumento fue el cuestionario tipo Software Educativo; lo más importante es que los resultados obtenidos en la presente investigación muestra que un 40,9% no diseña de manera efectiva su programación lo cual permite afirmar que si nuestro interés es lograr aprendizajes significativos en los estudiantes; entonces, se debe considerar la planificación como factor clave para determinar metas a corto o

largo plazo y mejorar los aprendizajes de los niños y niñas, sea utilizando software educativos y/o considerando otros recursos educativos.

Benancio (2013) en su investigación “Las capacidades TIC y el dominio de sesiones de aprendizaje de los docentes en el Aula de Innovación Pedagógica de las I.E. de la red - 11 UGEL 01 – 2013” realizada en la ciudad de Lima, cuya investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo – correlacional y su diseños es no experimental con dos variables, la población de estudio son 162 docentes, el punto de partida es responde a ¿Cuál es el grado de relación entre el conocimientos de capacidades TIC y el dominio de sesión de aprendizaje de los docentes en el Aula de Innovación Pedagógica del nivel secundaria de la red N° 11 - UGEL 01 – San Juan de Miraflores, 2013? en sus resultados se revalora, una vez más, que existe una relación estrecha en el manejo de sistemas de información y el dominio de sesiones de aprendizaje. Si bien las capacidades Tics son amplias en ella no se determina el nivel de desarrollo de estas capacidades si no su implicancia en el manejo de sesiones. Medir el grado de conocimiento o manejo de las Tics están ligadas a la edad, sexo y tipo de formación.

Ruiz y Tello (2015) en su tesis “Uso didáctico de las herramientas web 2.0 por docentes del área de comunicación” presentado a la escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú”; con la finalidad de optar el grado de el grado de Magistra y Magíster en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, cuyo problema que reafirma es que las herramientas de la Web 2.0 no son la solución por sí mismas a los múltiples problemas de enseñanza aprendizaje cuyo objetivo es conocer el uso didáctico de las herramientas de la Web 2.0 por los docentes del área de Comunicación de educación secundaria de la Red Educativa N° 03 de la UGEL Tacna; el tipo de investigación es cuantitativa, de nivel no experimental descriptivo cuyo diseño es descriptivo simple, su población es de 38 docentes del área de Comunicación de la red educativa N° 03 de la UGEL Tacna y la muestra es censal, la técnica de recolección de datos es la encuesta y el instrumento es un cuestionario con preguntas cerradas. El aporte más importante es que la mayoría de docentes de la red Educativa N° 03 de la UGEL Tacna no utiliza las herramientas de la Web 2.0 en sus estrategias de enseñanza.

Briceño (2016) en su informe de tesis: “Programa Docente 2.0 para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes, Chiclayo-Perú” presentado a la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo; para obtener el grado de Magíster en Informática Educativa y Tecnologías de la Información y Comunicación, cuyo estudio plantea el problema: ¿De qué manera influye la aplicación del programa Docente 2.0 en el desarrollo del nivel de competencias digitales en los docentes del CEPRE de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, de la región Lambayeque, durante el año 2015?; Su objetivo pretende determinar la influencia del programa Docente 2.0 en el desarrollo del nivel de competencia digital en los docentes del CEPRE de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, de la región Lambayeque, durante el año 2015. El tipo de estudio es cuantitativo, el diseño que se utilizó fue el pre-experimental, su población se refiere a 50 docentes y la muestra es de 10 docentes, la técnica de recolección de datos ha sido la observación tomándose un pre test y un post test; En sus resultado se puede evidenciar que se ha logrado determinar una influencia significancia positiva del programa Docente 2.0 en el desarrollo del nivel de competencia digital de los docentes del CEPRE de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, de la región Lambayeque, durante el año 2015; esta investigación se enfoca en grupos humanos, en donde fue implementado un programa que desarrolló las habilidades en el mundo digital, al igual que en este informe, establece que para desarrollar en un grupo humano habilidades sobre un sistema de información es necesario y muy importante realizar actividades en donde se desarrolle el aprendizaje del manejo de páginas web, ofimática, Internet y dispositivos de almacenamiento que son básicos para desarrollar las habilidades de planificar digitalmente.

1.2.3. Antecedentes locales

Mamani (2012) en su tesis “Sistema de consulta de notas en móviles Java” de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Altiplano en donde la autora muestra un dispositivo que ayuda la tarea educativa de informar los resultados de un proceso educativo como es la evaluación. La herramienta fundamental para lograr este aplicativo es un celular con características propias, la hazaña muestra el uso de herramientas en un proceso educativo, y el valor que este puede tener para evidenciar mejor el reto de

informar en tiempo real; como se sabe la Evaluación es parte de toda planificación, especialmente en las sesiones de aprendizaje, en este sentido es necesario consultar los resultados de una evaluación; la presente investigación pretende hacer llegar esta información en forma breve y rápida; sin embargo lo más relevante es que como se implementó un sistema de información para ayudar a conocer un resultado.

Zevallos (2016) en su informe de su investigación denominada: “Influencia de la Motivación en el Aprendizaje Motor de Estudiantes del Cuarto Grado De Instituciones Educativas Ex Variante Técnica Cono Sur Juliaca 2015” estructura un marco referencial en relación a la importancia de la planificación de las motivaciones en forma estructural y su impacto en resultado de mejores aprendizajes; En esta investigación de tipo cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo explicativo cuya población acarrea a 680 estudiantes con una muestra de 101 estudiantes, en donde se explica que Los estudiantes que tienen muy alto grado de motivación presentan un nivel muy bueno de aprendizaje motor, a diferencia de que tienen bajo grado de motivación expresan niveles deficientes de aprendizaje motor; la relación de la presente investigación recae en que cada actividad motivacional están planificadas y dicha información son extraídas de diferentes fuentes, como ya se mencionó aquí el valor del investigador es que se planifico el manejo de la motivación y está relacionada con los procesos pedagógicos de una sesión de aprendizaje foco de atención de nuestra investigación.

Zapana (2017) en su tesis “Grado de relación entre la planificación estratégica y la toma de decisiones en las Instituciones Educativas Secundarias Públicas de la Ugel Chucuito – Juli – 2016” Cuyo tipo de investigación es no experimental y el diseño obedece al correlacional en donde se informa que: “Existe una correlación positiva media entre la Planificación Estratégica y la Toma de Decisiones(...) Lo que significa que a mayor Planificación Estratégica se tiene mayor Toma de Decisiones” (p. 46).

Es claro que casi en todas las investigación revisadas la información digital repercute medianamente o en alto nivel en sus resultados, este aspecto del manejo de la información digital durante la elaboración de sesiones de aprendizajes parte



desde una planificación de gabinete, en donde se requiere la máxima experticia del planificador que es el docente; imagine una persona sin orientación en un camino, no sabe dónde está, cómo iniciar su travesía, qué recursos manipular y sobre todo que estrategia utilizar, se sabe que la meta siempre es llegar a un destino, él ahora como único recurso cuenta con un sistema de información digital de acceso portátil, puede ser una Tablet, celular o quizá una Laptop, no importa el dispositivo que tenga en sus manos, sin embargo no sabe cómo encender el portátil, se encuentra con el primer obstáculo, luego de varios intentos, logra encenderlo, ahora no sabe buscar información, supongamos que logra acceder a una plataforma de información, sin embargo esta le dice que debe regresar por donde vino; nuestro hombre imaginario, ¿debe regresar o seguir a su instinto explorador?

Haciendo esta analogía se puede ver cuán importante es dotar de un conocimiento básico a todo maestro sobre el manejo de información, fácil, económico y que le ayude a optimizar sus esfuerzos para planificar mejor y con mayor efectividad sus sesiones de aprendizaje, aquí subyace nuestra investigación en mejorar el uso de todos los sistemas de información para mejorar su planificación.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

Uno de los procesos más importantes para la ejecución de las actividades de clases es la formulación y/o la planificación de las sesiones de aprendizaje, todo maestro que no planifica su sesión de aprendizaje cae en la improvisación que daña la optimización de los aprendizajes en el aula, la ausencia de planificación de las sesiones de aprendizaje trae consigo varias dificultades como, la organización de ideas, desarrollo de una secuencia apropiada y el manejo de los procesos pedagógicos que son prioritarios en el impacto de aprendizajes de los estudiantes.

Ahora se mira más de cerca esta situación en la Institución en donde se hace referencia la investigación, al realizar una observación espontanea, permite al investigador dar cuenta de los resultados de 30 docentes que son parte de la institución, revelando que solo 4 tienen la planificación de la sesión de aprendizaje, la evidencia de esta situación se muestra en el monitoreo con la Dirección (Cuaderno de campo 2017)

Relacionado con la situación problemática Luna (2017) concluye en sus resultados que: “Existe un 30.9% de incidencia de la planificación curricular en el perfil por competencias de los maestros” en esta investigación más allá de la planificación de las sesiones de aprendizajes, ve el todo, como es la Planificación Curricular, con sus requisitos de interrelación con contexto y la realidad institucional, sin embargo, relacionando con la nuestra investigación pormenoriza en resultados más tangibles como es la sesiones de aprendizaje.

Ahora si bien existe relación en la planificación curricular y el perfil de los docentes, se plantea ¿En qué medida la implementación del sistema de información mejorará la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes?

Para llegar a esta interrogante se apoyó en la elaboración de un árbol de problemas, buscando las causas de ¿Por qué los docentes no cuentan con sus sesiones de aprendizaje con los procesos pedagógicos definidos al realizar sus clases? A partir del análisis de esta pregunta se atribuye como parte de este problema al manejo de un sistema de información por parte de los docentes; ahora ¿por qué se toma como variable independiente al sistema de información? Simplemente porque la tecnología e informática que son parte de los sistemas de información tienen una vertiginosa influencia en las competencias de las diferentes profesionales, que no es ajena en los docentes; Entonces se requería la implementación de un sistema de información, de fácil manejo que ayude al maestro a realizar de forma más versátil y ágil la planificación de sus sesiones de aprendizaje, en respuesta a esta necesidad es que se realiza un plan de acción integral que desarrolle habilidades básicas en el manejo de los sistemas de información y sus respectivos recursos.

En esta tarea de implementar acciones específicas se plantea las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes?

¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes?

¿De qué manera el manejo de información digital mejorará la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes?

¿En qué medida el internet ayudará en la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes?

A partir de estas interrogantes se centra el problema en la posible ausencia de la planificación de sesiones de aprendizajes por parte de los docentes por el limitado manejo de los sistemas de información.

2.2. Enunciados del problema

2.2.1. Pregunta general

- ¿De qué manera la implementación del sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?

2.2.2. Preguntas específicas

¿Cuál es el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?

¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?

¿De qué manera el manejo de información digital mejorará la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?

¿En qué medida el internet ayudará en la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?

2.3. Justificación

El mundo globalizado le trae mucho conocimiento a través de los diferentes sistemas de información, ya los conocimientos rebasan la imaginación del hombre, sin embargo este momento en que se puede obtener información en tiempo real, un ordenador debe ser una oportunidad para desarrollar aprendizajes en los agentes que conforman la educación, sin embargo en nuestro país la proliferación de información se ha dado desmesuradamente e inapropiadamente convirtiéndose los sistemas de información en actividad comercial más que una estructuración educativa apropiada. Asimismo en

nuestro contexto, los docentes de la institución, tienen limitado manejo de información digital, es decir, los sistemas de información son utilizados con poca frecuencia como recurso de planificación. Esta problemática se evidencia cuando los docentes presentan sus sesiones de manera manual u omiten su formulación, demostrando que carecen de un nivel de manejo de los sistemas de información. Por otro lado, la preocupación sobre “el potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos” como una reflexión epistemológica y pedagógica considerada por García (2003) quien menciona que: "Los recursos informáticos, comunicativos y de multimedia son creados para determinados fines, los cuales se constituyen en los criterios técnicos para conocer los alcances tecnológicos y poder elegir los recursos en función de su utilidad pedagógica" siempre ha sido latente y novedoso en las investigaciones, por lo que se asevera, que el docente debe direccionar adecuadamente el empleo de estos sistemas de información; consiguientemente, el primer paso para hacer este uso es conocerlos y manejarlos adecuadamente.

A partir de esta reflexión la presente investigación pretende demostrar que implementando en los sistemas de información mejorará la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017, esta nueva experiencia se convierte en un reto por cuanto el costo de los recursos informáticos es relativamente altos para la población que se pretende atender,

Los docentes que se pretende beneficiar pertenecen al sector público del Ministerio de Educación (MINEDU) cuyo ingreso promedio de sus haberes apenas cubre la canasta familiar, así mismo la población en estudio tiene limitado acceso a internet como lo manifiesta La Republica (2015) “De los más de los 30 millones de peruanos, solo casi el 10% estaría conectado a internet” estos datos revela resultados del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones, interpretándose que de cada 10 peruanos solo uno cuenta con conexión de internet en su domicilio. Estos datos son considerados igualmente en nuestro ámbito de intervención.

Por otro lado en cuanto a las derivaciones sociales, con la ejecución del proyecto, se pudo mostrar la necesidad de implementar el manejo de los sistemas de información en todo el ámbito educativo como recurso que coadyuve a la planificación curricular específicamente en la formulación de sesiones de aprendizaje, A nivel económico

demuestra la necesidad de dotar íntegramente recursos informáticos a los docentes a través de programas educativos impuestas por el MINEDU; En cuanto al aporte de la investigación en relación a la conservación ambiental reflejará que contar con información digital ahorra considerablemente el consumo de papel; Otro de los efectos en el desarrollo de la investigación es como se puede integrar enfoques cuantitativos y cualitativos a través de nuevas formas de investigar, por lo que la metodología del procesamiento de datos será validado por un proceso de triangulación científica. Que en nuestra región aun es insipiente.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Implementar un sistema de información para mejorar la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

2.4.2. Objetivos específicos

Establecer el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017

Establecer la relación del manejo de dispositivos digitales que mejoran la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

Desarrollar el manejo de información digital para mejorar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

Promover el manejo de internet para ayudar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

La implementación de un sistema de información mejorará la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

2.5.2. Hipótesis específicas

El nivel de manejo de un sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

Existe relación entre el manejo de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

El desarrollo del manejo de información digital mejore la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

El manejo de internet mejorará la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

La presente investigación se realizó en la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” del nivel primaria y secundaria, que se encuentra en el barrio Taparachi del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región de Puno, que corresponde a la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa de San Román.

3.2. Población

La población que conforma la investigación fue integrada por 30 docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017. Los docentes realizan la tarea educativa en el nivel primaria y secundaria.

Tabla 1

Docentes de la institución Educativa de la Policía Nacional del Perú por nivel educativo

Nivel Educativo	Nº de Docentes	%
Primaria	6	20
Secundaria	24	80
Total	30	100

3.3. Muestra

Debido a que la dimensión de la población es pequeña, para la selección de la muestra se consideró el método de selección no probabilística como lo definen Arias *et al.*

(2016) “es utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso” Es por eso que se consideró una muestra censal que considera a los 30 docentes del nivel de primaria y secundaria que son integrantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima durante el año 2017

3.4. Método de Investigación

La metodología desarrollada obedece al hipotético deductivo, apoyado en el análisis de datos; dentro del cual se apoyó en el procedimiento de metodología cualitativa, que de acuerdo a la denominación del autor Rodríguez y Valldeoriola (2009) establece como método a la “Investigación Acción (...) que se suscribe en el paradigma socio crítico”.

Así mismo Hernández *et al.* (2014) menciona que “Varios autores definen diversas tipologías de los diseños cualitativos. Como es difícil resumirlas en estas líneas, se habrá de adoptar la más común y reciente” estableciendo como diseño la investigación acción en esta clasificación.

En síntesis primero se aplicó como punto de partida un instrumento cuantitativo para establecer la correlación entre el manejo de los sistemas de información y la elaboración de sesiones de aprendizaje, seguidamente se ejecutó la investigación acción a partir de un plan de acción y para finalizar se revisó el grado de satisfacción de las sesiones de aprendizaje con la rúbrica de observación, que demostró la mejora de la planificación de las sesiones de aprendizaje.

Debido al transcurrir de la investigación se puede denominar también como investigación mixta “Los diseños investigación-acción también representan una forma de intervención y algunos autores los consideran diseños mixtos, pues normalmente recolectan datos cuantitativos y cualitativos, y se mueven de manera simultánea entre el esquema inductivo y el deductivo” (Hernández Sampieri *et al.*, 2014) (p. 500). En el sistema educativo se cree que tener resultados fríos de las diferentes situaciones problemáticas es poco productivo, conocer el grado de manejo de la planificación, nivel de aprendizaje, grado de planificación o situación de una realidad, son simplemente una fotografía del momento, con el desarrollo de esta investigación se da un paso a transformar una realidad a partir de la participación activa, modificando y contribuyendo en un espacio mínimo la mejora de una situación, esta se dio a partir de la ejecución del plan de acción.

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Para el primer objetivo, que evidenció el manejo del sistema de información, información digital e información de internet que mejora la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje, se desarrollaron metodologías cuantitativas con diseño correlacional estableciéndose un cuestionario con ítems validados en un grado de probabilidad demostrada con los estadísticos aritméticos Z , la correlación Pearson y gráficos de Gauss y Pearson.

Para recoger la información de los hechos sobre el uso del sistema de información que trascendieron durante la investigación acción se realizó con la técnica de observación cuyo instrumento de registro ha sido el cuaderno de campo (Bitácora) considerando a Eliot (2005) quien menciona “La investigación-acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema (...) He ahí, por qué las entrevistas y la observación participante son importantes herramientas de investigación” Esta etapa estuvo integrada por acciones de parte del investigador como son los talleres sobre uso del Moodle, el uso de dispositivos de almacenamiento de datos y el uso de internet en la planificación con los docentes estas acciones se evidencia con mayor detalle en un plan de acción que orienta las tareas a realizarse como: Talleres educativos, asesorías personalizadas y visitas en aula con monitoreo estructurado.

Las tareas sobre la ejecución de talleres se desarrollaron desde el mes de febrero hasta marzo en las cuales se desarrolló las actividades que se establecen en el plan de acción. La técnica de mayor uso en este ciclo de talleres es las clases de modelamiento a partir de prácticas vivenciales cuya herramienta fundamental ha sido la planificación de las mismas cómo su cumplimiento a partir de la observación y registro en el cuaderno de campo en donde se registró las incidencias que luego se categorizaron y sistematizaron de acuerdo a las observaciones para su interpretación respectiva.

En definitiva para sistematizar la información del impacto que se tiene sobre el uso del Sistema de Información en la planificación de sesiones de aprendizaje se estableció la triangulación de resultados realizando un análisis correspondiente como menciona Flick (Flick, 2002, p. 229). Que la triangulación es “Como una estrategia que agrega rigor, amplitud, complejidad, riqueza y profundidad a cualquier investigación” (Denzin y

Lincoln, 2011, pp. 1-13). Por lo cual se sigue el proceso de triangulación concordante con la siguiente tabla:

Tabla 2

Comparación de diseños de la Investigación y proceso de triangulación

Diseño correlacional	Diseño Investigación Acción	Diseño descriptivo simple
Resultado descriptivo en base a aceptación o grado de rechazo del cuestionario, Validez de la información y Validez de los datos	Resultado del registro de hechos en el cuaderno de campo sobre la incidencia de la acción participante	Comparación de sesiones de aprendizaje
Conclusiones: Se darán a partir de los resultados de tres instrumentos: Cuestionario, cuaderno de campo y Rúbrica de observación, realizando una triangulación científica		

3.5.1. Tipo y diseño de investigación

3.5.1.1. Tipo de investigación

En el tipo de investigación por su naturaleza se enmarca en una investigación mixta, para abordar el problema se consideró los resultados cuantitativos, para implementar actividades en la muestra de la población se pasó a desarrollar una investigación cualitativa y se concluyó con una descripción cuantitativa de las sesiones de aprendizaje.

3.5.1.2. Diseño de investigación

Por ser mixta trasciende del diseño correlacional, al diseño investigación acción y se finaliza con el diseño descriptivo.

3.5.2. Sistema de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variables	Categorías	Indicadores	Instrumentos
Variable Independiente: Sistema de Información (SI)	Frecuencia de uso de software y aulas virtuales	Uso del Word	Cuestionario Cuaderno de campo
		Uso del Excel	Cuestionario Cuaderno de campo
		Uso del modlle como aula virtual	Cuestionario Cuaderno de campo
		Manejo de Cd o DVD de información	Cuestionario Cuaderno de campo
		Uso de recurso de almacenamiento digital	Cuestionario Cuaderno de campo
		Uso de dispositivos de almacenamiento de datos USB	Cuestionario Cuaderno de campo
		Uso de información Internet	Cuestionario Cuaderno de campo
		Formula la Problematización	Rúbrica
		Formula el propósito	Rúbrica
		Variable dependiente: planificación de sesiones de aprendizaje	Elementos de una sesión de Aprendizaje
Formula los Saberes Previos	Rúbrica		
Formula la Gestión en el acompañamiento	Rúbrica		
Formula la Evaluación	Rúbrica		

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados del primer objetivo específico

4.1.1. Resultados del nivel de manejo de los sistemas operativos

Para desarrollar los resultado de la investigación se ha considerado la sistematización de los instrumentos que apoyaron en nuestra investigación, en los primeros dos objetivos se sistematizó los resultados del cuestionario, para el siguiente objetivo se recurrió a sistematizar el cuaderno de campo y la rúbrica de evaluación.

En primer lugar se estableció en nivel de manejo de los sistemas de información de los docentes el cual se hizo a través de tablas y gráficos, en segundo lugar se vio el grado de correlación entre los indicadores de las variables a través de gráficos, luego se pasa a relatar la actividades del plan de acción según los hechos registrados en el cuaderno de campo, y finalmente se describe la revisión documentaria de las sesiones de aprendizaje elaboradas durante todo el periodo de investigación.

Tabla 4

Nivel de Manejo de los Sistemas de información durante la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima” de Juliaca

Ítem	No Utiliza		Pocas veces		La mayoría de veces		Siempre	
	f	%	F	%	F	%	f	%
Utiliza el software de aplicación de Word.	0	0.0	3	10.0	8	26.7	19	63.3
Utiliza el programa de Excel.	4	13.3	16	53.3	4	13.3	6	20.0
Utiliza el programa de Moodle.	2	6.7	15	50.0	8	26.7	5	16.7
Utiliza Cd ROM o DVD.	1	3.3	17	56.7	7.0	23.3	5	16.7
Utiliza USB.	0	0.0	2	6.7	10.0	33.3	18	60.0
Recurre a información de internet	0	0.0	2	6.7	14.0	46.7	14	46.7
Sistemas de información	1	3.9	9	30.6	9	28.3	11	37.2

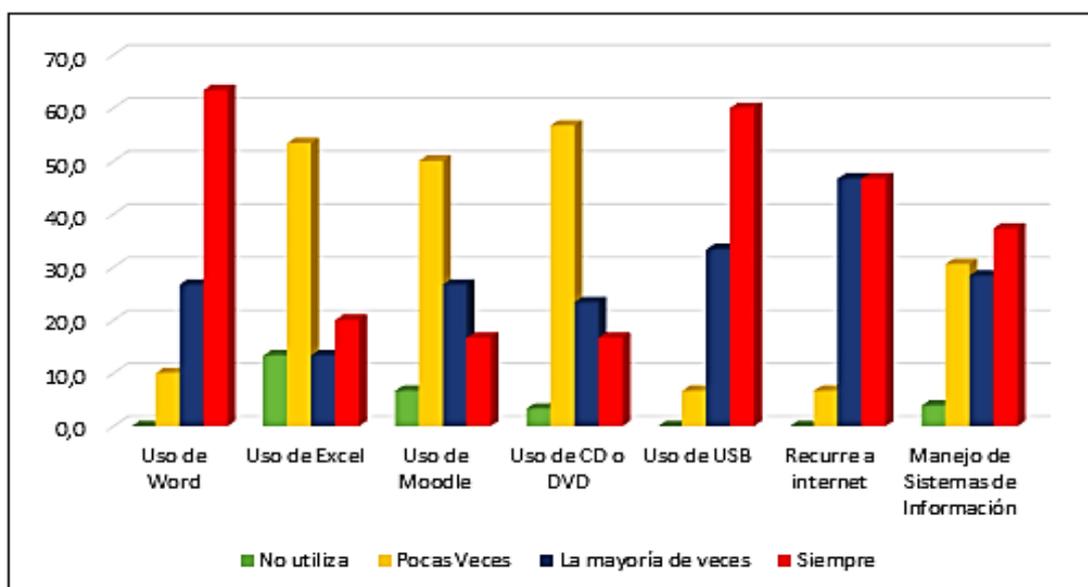


Figura 1. Porcentaje de manejo de Sistemas de información durante la planificación de sesiones de aprendizaje

Primero, se va analizando este primer resultado de los treinta encuestados; frente a la pregunta si en la planificación de las sesiones de aprendizaje utilizó el procesador de texto Word, como resultado se muestra que: 63.3 % siempre utilizan este procesador que obedece a 19 encuestados, 26.7% lo utiliza la mayoría de veces que obedece a 8 encuestados, 10% lo utiliza pocas veces que obedece a 3 encuestados y 0% No lo utiliza. Se afirma entonces que el software más utilizado es el procesador de textos de Word, como el más conocido y de manipulación generalizada durante la elaboración de sesiones de aprendizaje, no hay maestro que no utilice el Word para planificar las sesiones de aprendizaje.

En la segunda pregunta, si utiliza el programa Excel para la planificación de sesiones de aprendizajes se ve que el 20% que representa a 6 docentes siempre lo utiliza, 13.3% que representa a 4 docentes lo utiliza la mayoría de veces, un 53.3% que es representado por 16 docentes lo utiliza pocas veces y el 13.3% que se representan por 4 docentes no utiliza este programa, es claro que solo un tercio de los que utilizan siempre Word esgrimen al Excel.

Ahora se analiza el uso del programa Moodle considerando los siguientes resultados, tan solo 16.7 % que es la representación de 5 personas siempre usan este programa, 26.7% que es la representación de 8 personas lo utiliza la mayoría de veces, 50% que es la representación de 15 personas lo utilizado pocas veces y 6.7% que es la representación de 2 personas no lo utiliza, evidenciándose que el Moodle no es un programa de uso masificado.

En resumen en esta primera parte se da cuenta que el 63.3% siempre utiliza el Word, el 20% siempre maneja Excel y 16.7 % siempre utiliza el Moodle en el proceso de elaboración de las sesiones de aprendizaje; además se revela que el manejo va disminuyendo según el nivel de uso o conocimiento de cada programa.

Ahora se evidencia que dispositivo de almacenamiento de datos ayuda o es más utilizado en el proceso de planificación de sesiones de aprendizaje, En nuestros resultados se destaca que el 16.7 % siempre utiliza un Cd ROM o DVD, el 23% lo utiliza la mayoría de veces, 56.7% lo utiliza pocas veces y 3,3% No lo utiliza. Aquí se muestra que el Cd ROM o DVD es de uso poco frecuente.

Complementariamente el 60% siempre utiliza el USB para la planificación de sesiones de aprendizaje, el 33.3% lo hace la mayoría de veces, 6.7% lo utiliza pocas veces y 0% No utiliza el USB; Relacionando los tipos de recursos de almacenamiento de datos, esto implica que es el manejo del USB es de mayor frecuencia de uso, desplazando categóricamente el manejo de discos tipo CD ROM o DVD.

Seguidamente, ahora se describe la recurrencia del internet para la planificación de sesiones de aprendizaje. El 46.7% que significa 14 maestros siempre utiliza el Internet, el mismo número también lo utiliza la mayoría de veces repitiéndose este dato, el 6.7% que significa 2 maestros utiliza pocas veces el Internet y todos los maestros han utilizado alguna vez el Internet para desarrollar el proceso de planificación de sesiones de aprendizaje.

Concluyendo sobre la tabla 4 y la figura 1, Recurriendo al análisis de las respuestas, Estableciendo un promedio de todos los Ítems y encuestados sobre el manejo de los sistemas de información se evidencia el siguiente resultado: El 37.2% siempre utiliza un sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizaje, que representa a 11 profesores, un 28.3% lo utiliza la mayoría de veces, que se representa a 8 docentes , el 30.6% lo utiliza pocas veces que se representan en 9 docentes y un 3.9% que no utiliza ningún sistema de información para elaborar sus sesiones de aprendizaje que se representan en 2 profesores.

Se puede discutir este aspecto como lo afirma Díaz, (2009) que “El nivel de competencias TIC que desarrollan los docentes (...) se concentra en el nivel medio” refiriéndose a un 77.5 %, de su población, así mismo establece un 11.2% en los niveles bajo y alto. Estos resultados se refirman en que un grupo mayoritario ha desarrollado habilidades en el manejo de sistemas de información, considerando el año de sus resultados estamos seguros que el interés por el manejo de las Tecnologías de información es cada vez creciente.

4.1.2. Resultados de la Planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje

Para analizar los resultados del nivel de manejo de los procesos pedagógicos es necesario identificar cada uno de los procesos que se detalla el cuadro que a continuación se presenta:

Tabla 5

Planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje con dispositivos digitales de los docentes de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima” de Juliaca. 2017

Ítem	No Utiliza		Pocas veces		La mayoría de veces		Siempre	
	f	%	F	%	F	%	f	%
Considera la problematización	1	3.3	5	16.7	13	43.3	11	36.7
Considera el propósito	1	3.3	2	6.7	13	43.3	14	46.7
Evidencia la motivación	0	0.0	3	10.0	15	50.0	12	40.0
Considera preguntas que recojan saberes previos	0	0.0	1.0	3	16	53.3	13	43.3
Evidencia el acompañamiento pedagógico	0	0.0	6	20.0	15	50.0	9	30.0
Muestra Evaluación de aprendizajes	0	0.0	9	30.0	12	40.0	9	30.0
Planificación de sesiones de aprendizaje	1	3.0	4	14.44	14	46.67	11	37.78

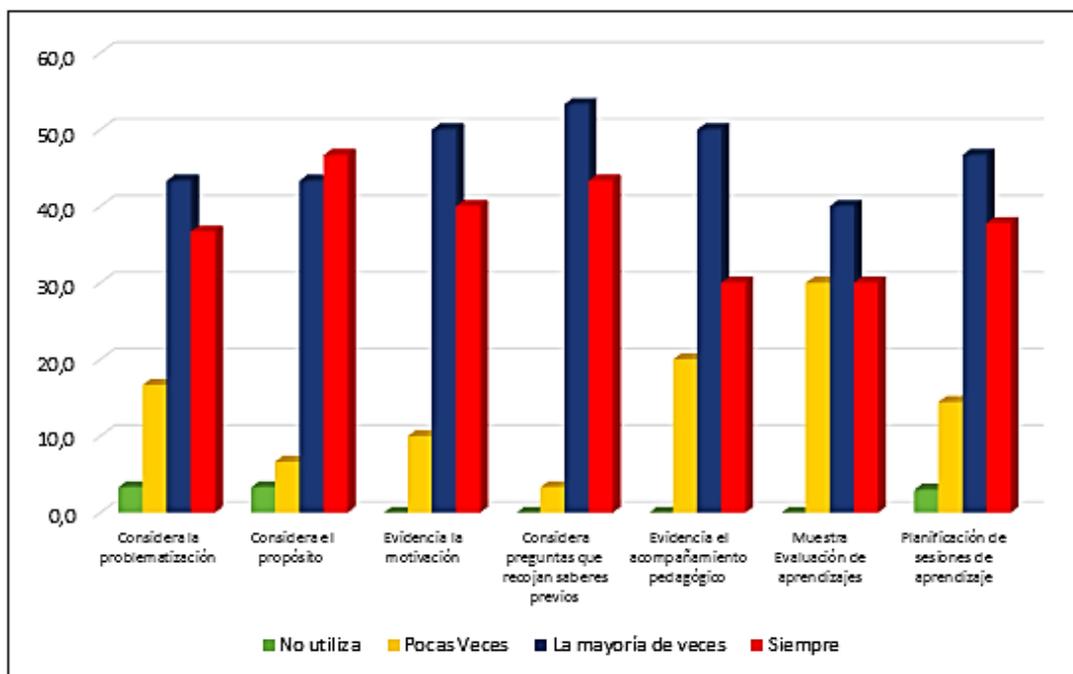


Figura 2. Porcentaje de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje con el uso de dispositivos digitales.

Ahora analizando la tabla 5 y la figura 2; frente a la pregunta si en la planificación de las sesiones de aprendizaje con el manejo de dispositivos digitales se consideró los procesos pedagógicos. Como resultado se muestra que: 36.7 % siempre considera la problematización que obedece a 11 encuestados, 43.3% lo utiliza la mayoría de veces que obedece a 13 encuestados, 16.7% lo utiliza pocas veces que obedece a 5 encuestados y 3.3% No lo considera. Se afirma entonces que la problematización como proceso pedagógico siempre y la mayoría de veces lo utilizan en un 80%, se puede deducir que los maestros cuando usan dispositivos digitales planifican este proceso pedagógico con mayor frecuencia.

En la segunda pregunta, si utiliza considera el propósito durante la planificación de sesiones de aprendizajes con dispositivos digitales se ve que el 46.7% que representa a 14 docentes siempre lo considera, 43.3% que representa a 13 docentes lo considera la mayoría de veces, un 6.7% que es representado por 2 docentes lo considera pocas veces y el 3.3% que se representan por 1 docentes no lo considera, es claro que el manejo del propósito como proceso pedagógico se incrementa en relación a la problematización en 3% esto es posible que sea porque su manejo es más sencillo que la problematización.

Ahora se analiza la evidencia del uso de la motivación considerando los siguientes resultados, el 40.0 % que es la representación de 12 personas siempre evidencia la motivación como proceso pedagógico, 50.0% que es la representación de 15 personas lo evidencia la mayoría de veces, 10% que es la representación de 3 personas lo utilizado pocas veces y 0% no lo evidencia, Aquí se ve que todo maestro plantea la motivación como momento importante en la sesión de aprendizaje.

Ahora se evidencia el uso de preguntas de saberes previos en el proceso de planificación de sesiones de aprendizaje, En nuestros resultados se destaca que el 30.0 % siempre utiliza preguntas de saberes previos, el 50% lo utiliza la mayoría de veces, 20.0% lo utiliza pocas veces y 0% No lo utiliza.

Complementando el 30% siempre está al pendiente del acompañamiento pedagógico como proceso pedagógico, el 50% lo evidencia la mayoría de veces, 20.0% lo utiliza pocas veces y 0% No lo utiliza; Relacionando los tipos de recursos de almacenamiento de datos, este aspecto permite afirmar que, es el USB de mayor frecuencia de uso desplazando categóricamente el manejo de discos tipo CD ROM o DVD.

Seguidamente, se destaca si en las sesiones de aprendizaje considera algún tipo de evaluación de aprendizajes: El 30.0% que significa 9 maestros siempre utiliza algún tipo de evaluación de aprendizajes, el 40.0% lo utiliza la mayoría de veces que se representa en 12 maestros, el 30.0% que significa 9 maestros pocas veces demuestra el uso de algún tipo de evaluación en sus sesiones de aprendizajes. La Evaluación es poco considerado durante la planificación de sesiones de aprendizaje.

Para la segunda afirmación de este estudio sobre la tabla 5 y la figura 2, Recurriendo al análisis de las respuestas de los encuestados sobre la planificación de sesiones de aprendizaje con procesos pedagógicos y uso de dispositivos digitales se evidencia el siguiente resultado: El 37.78 siempre realizan su planificación con procesos pedagógicos, que representa a 11 profesores, un 46.67% lo utiliza la mayoría de veces, que representa a 14 docentes , el 14.44% lo utiliza pocas veces que se representan en 4 docentes y un 3% que no utiliza

procesos pedagógicos de ningún tipo en la planificación de sesiones de aprendizaje.

4.1.3. Hipótesis Nula (Ho) del primer objetivo específico

El nivel de manejo de un sistema de información no mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017

En donde se establece los siguientes niveles de acuerdo a la escala de Likert en el cuestionario, a partir de las respuestas se ponderó de la siguiente manera: No utiliza = 0, Pocas veces = 1, La mayoría de veces = 2 y Siempre = 3 para luego establecer el siguiente rango.

Tabla 6

Niveles cuantitativos de manejo de los sistemas de información

Niveles	Rango
Bajo	0-13
Medio	14-24
Alto	25-36

Fuente: Adaptado de Díaz (2009)

Donde se establece la hipótesis nula con la siguiente fórmula:

$$H_0 \leq 13$$

Luego se establece la validez de la hipótesis según el grado de aceptación con la siguiente fórmula estadística:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Tabla 7

Nivel de significación de la Hipótesis Nula

ESTADÍSTICO	SÍMBOLO	VALOR
Media	μ	11.50
Promedio	\times	12.27
Desviación estándar	σ	3.29
Población	N	30
Desviación estándar Tipificada	σ	3.29
Valor tipificado/Nivel de confianza	Z	0.0429

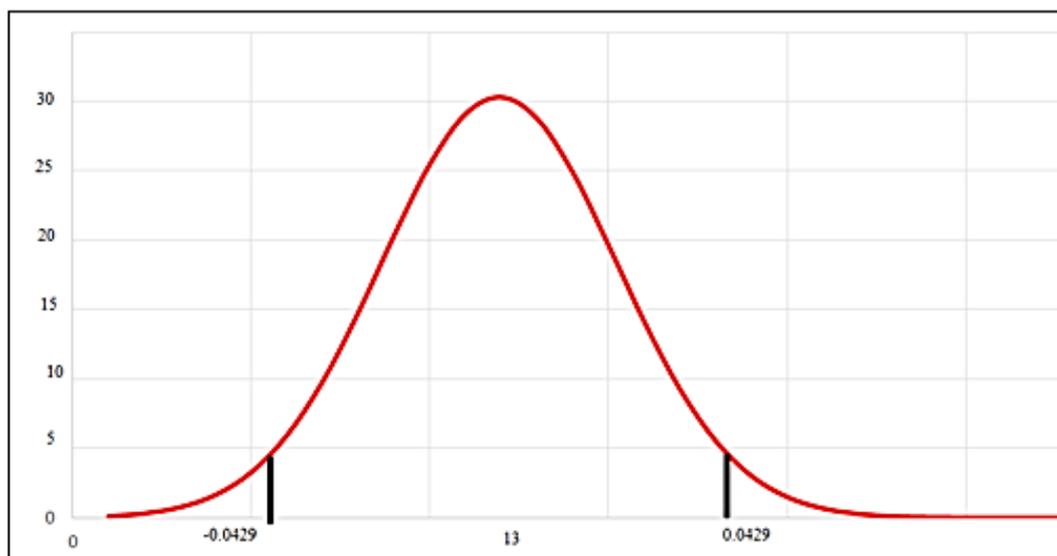


Figura 3. Campana de Gauss sobre el Nivel de confianza del estadístico Z sobre la Hipótesis Nula.

De acuerdo al estadístico Z, El nivel de significancia para el rechazo de la hipótesis nula es de 0.0429 que se traduce en un región de 91.8% de rechazo de la hipótesis nula y una aceptación de 8,2% interpretándose que el nivel de manejo de un sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizaje no puede ser menor o igual a trece. Negándose así que $H_0 \leq 13$ es inconsistente.

4.1.4. Hipótesis Alternativa del primer objetivo específico (H1)

Dado la negación de la hipótesis nula en un 91.8% según la figura 3, se afirma que la hipótesis alternativa que se establece en la siguiente relación:

$$H1 \geq 14$$

Por lo cual se afirma que el nivel medio y alto en el manejo de un sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017

4.2. Resultados del segundo objetivo

4.2.1. Hipótesis Nula (Ho) del segundo objetivo específico

No existe relación entre el manejo de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

Se recurrió a la ponderación de los procesos pedagógicos de acuerdo a la escala de Likert en el cuestionario, a partir de las respuestas se ponderó de la siguiente manera: No utiliza = 0, Pocas veces = 1, La mayoría de veces = 2 y Siempre = 3 para luego establecer el siguiente rango.

Tabla 8

Niveles cuantitativos de la mejora de la planificación de procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje

Niveles de mejora	Rango
Bajo	0-13
Medio	14-24
Alto	25-36

Donde se establece la hipótesis nula con la siguiente fórmula:

$$H_0 \leq 13$$

Luego se establece la validez de la hipótesis según el grado de aceptación con la siguiente fórmula estadística:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Tabla 9

Nivel de significación de la Hipótesis Nula de la mejora de la planificación de procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje

ESTADÍSTICO	SÍMBOLO	VALOR
Media	μ	13.00
Promedio	\times	12.27
Desviación estándar	σ	2.83
Población	N	30.00
Desviación estándar Tipificada	σ	2.83
Valor tipificado/Nivel de confianza	Z	-0.0470

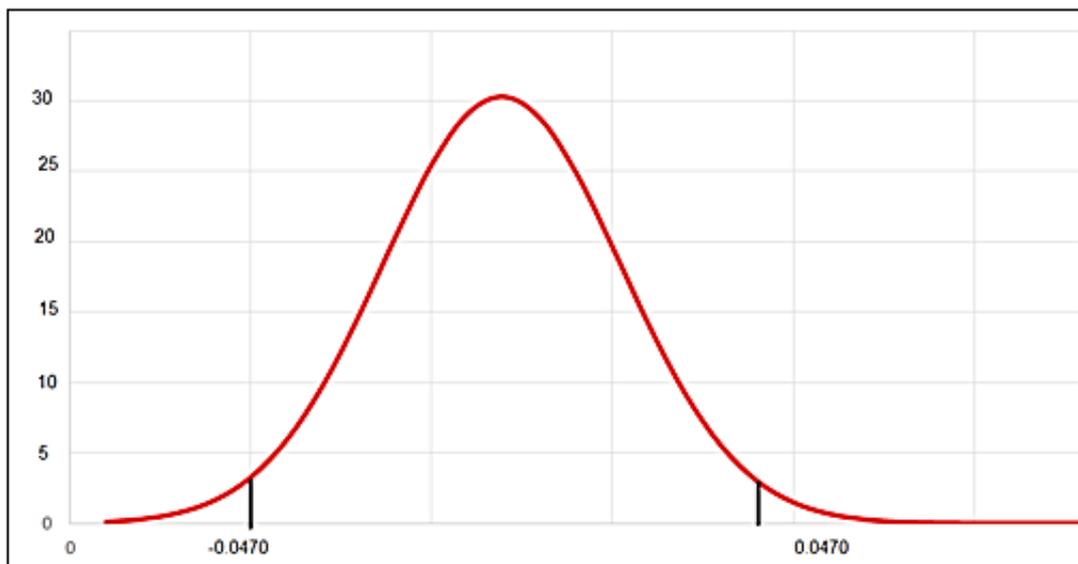


Figura 4. Campana de Gauss sobre el Nivel de confianza del estadístico Z sobre la Hipótesis Nula del objetivo específico 2.

De acuerdo al estadístico Z, El nivel de significancia para el rechazo de la hipótesis nula es de -0.047 que se traduce en un región de 90.6% de rechazo de la hipótesis nula y una aceptación de 9,4% interpretándose que el manejo de dispositivos digitales no mejora la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje no es menor o igual a trece. Negándose así que $H_0 \leq 13$ siendo inconsistente.

4.2.2. Hipótesis Alterna del segundo objetivo específico. (H_1)

Dado la negación de la hipótesis nula en un 90.6% según la figura 4 se afirmar que la hipótesis alternativa que se establece en la siguiente relación:

$$H_1 \geq 14$$

Por lo cual se reafirma que existe relación entre nivel de manejo de los dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje en la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.

4.2.3. Resultado de correlación del segundo objetivo

Considerando las siguientes Indicadores:

Indicador de la Variable Independiente:

Manejo de dispositivos digitales

Indicador de la Variable dependiente:

Planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje

Para dar importancia a la segunda hipótesis específica, se estableció la relación entre los indicadores de estas variables y determinar el nivel de correlación entre ellas para lo cual se sometió los datos al estadístico Pearson con la siguiente formula:

$$r_{x,y} = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y} = \frac{E[(X - \mu_X)(Y - \mu_Y)]}{\sigma_X \sigma_Y}$$

Sometiendo los datos a la prueba Pearson se obtuvo el resultado siguiente $r_{x,y} = 0,198$ y de acuerdo al grado de aceptación de la correlación se interpreta que: La correlación entre los indicadores del manejo de dispositivos digitales y la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizajes es positiva, muy baja.

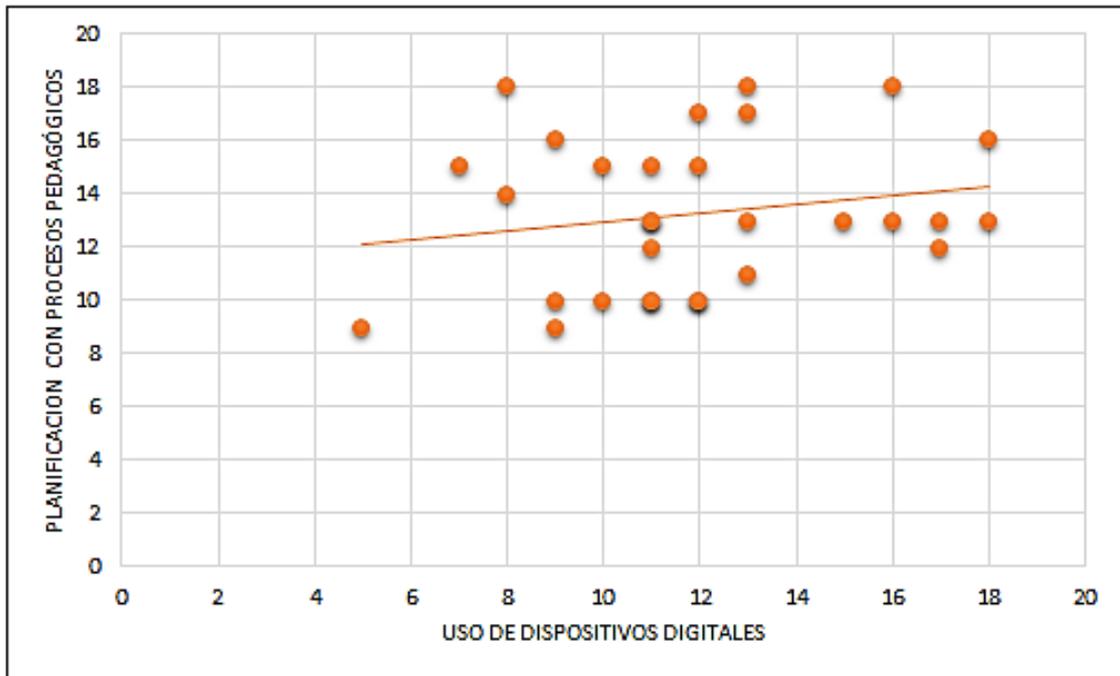


Figura 5. Representación del coeficiente de correlación Pearson.

En la figura 5 se puede visualizar mejor la correlación entre los indicadores de nuestras variables, donde se señala que para procesar estos datos se consideró los resultados del cuestionario el cual están referidos a ambos indicadores.

Para analizar cualitativamente nuestro resultado, se recurrió a interpretar el cuaderno de campo donde se observa que los docentes que tienen mayor solvencia en el manejo de la informática tienen alta predisposición en desarrollar mejor el proceso de planificación utilizando los procesos pedagógicos. Por otro lado se explica que nuestro resultado de correlación es positiva baja, por diversos motivos, en los sucesivos se menciona algunos hechos.

Durante el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de la planificación de las sesiones de aprendizaje, algunos docentes presentan su sesión en formatos a mano escrito y a la pregunta ¿Por qué no recurrieron a la plataforma o a la

computadora? Ellos respondieron que era más fácil escribir su planificación, y que les tomaba más tiempo recurrir a dispositivos digitales.

Por otro lado es claro y repetitivo que los docentes con menor edad son los que más utilizan los diversos dispositivos digitales y se amoldan a los cambios que esta afrenta, sin embargo los docente que en menor proporción recurren a la informática siempre son mayores de 55 años (Cuaderno de campo 2017).

4.3. Resultados del tercer objetivo específico

Por la naturaleza de nuestra investigación, una vez conocido los primeros resultados se desarrolló actividades que cambiaron o mejoraron la situación problemática abordada, Esto implicó desarrollar las actividades del plan de acción a partir de la hipótesis propuesta. En resumen se realizó 5 actividades entre talleres de aprendizajes y vistas de asesoría personalizada en aula a los docentes en los cuales se les empoderó en el manejo de los sistemas de información con diferentes estrategias elevando su nivel de dominio.

4.3.1. Hipótesis de acción

Nuestra tercera hipótesis se plantea a partir de un accionar del investigador de ahí su denominación: Es posible que el desarrollo del manejo de información digital contribuya en la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017, una vez establecida nuestro hipótesis de acción se desarrollaron las siguientes actividades que se detallan a continuación.

4.3.2. Taller de aplicación del Moodle para la planificación de sesiones

Esta primera actividad consistió, en contar con un aliado en donde se le explicó la estructura de la plataforma Moodle, el aliado fue la Empresa EDUCARE cuya representada apoyó a la estructuración de la Plataforma y el interfaz online, que es el siguiente:

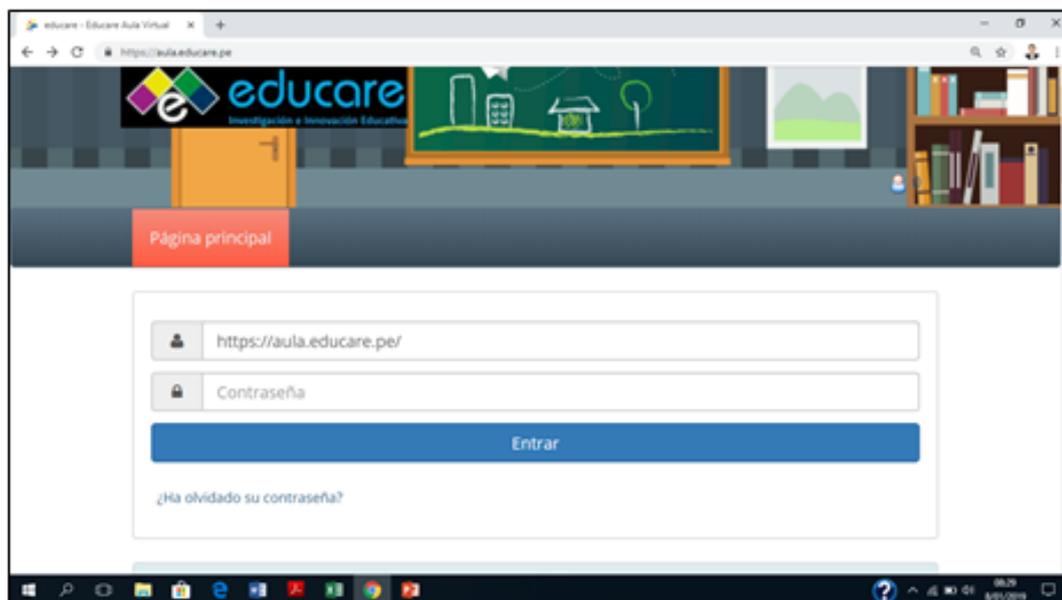


Figura 6. Interfaz de la plataforma Moodle para elaborar sesiones.

De acuerdo a la arquitectura del software en ella se establece una plantilla, en donde los docentes pueden descargar un formato en Word el cual alimentaron con datos textuales respetando los procesos pedagógicos y lo subieron para incrementar la base de datos.

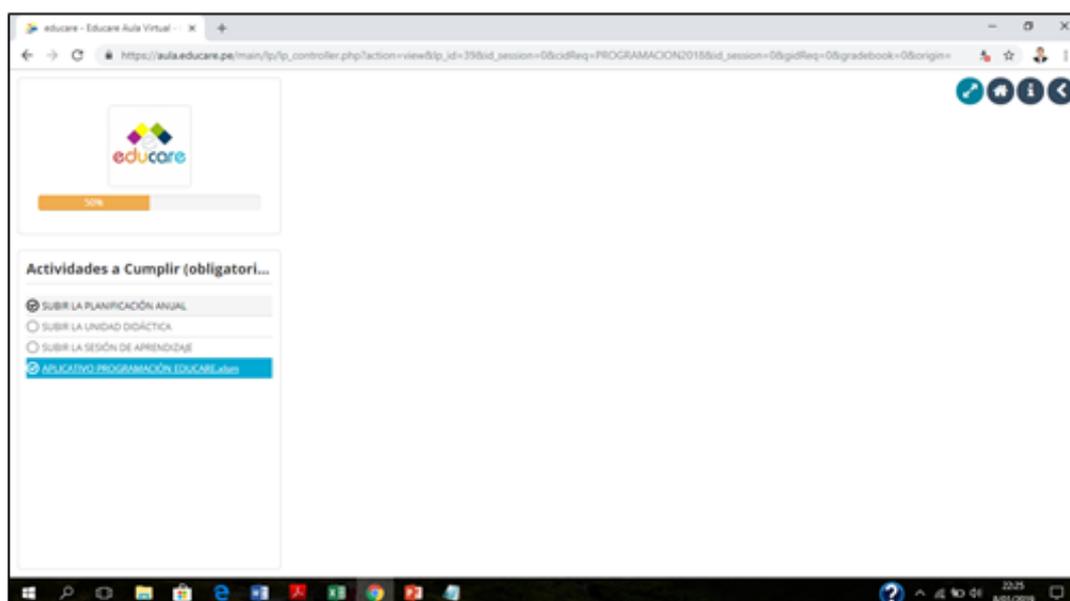


Figura 7. Interfaz de la plataforma Moodle para elaborar sesiones

Este tipo de planificación permite compartir el mayor número de sesiones entre docentes usando la base de datos con la posibilidad de subir o descargar archivos.

El protocolo de usuario a nivel de administrador son los siguientes,

- a. Visitar la dirección de la plataforma
- b. Asignación de Clave y Usuario
- c. Reconocer cada espacio del interfaz.
- d. Descargar archivo.
- e. Llenar archivo de acuerdo a datos complementarios.
- f. Subir archivo.

4.3.3. Asesoría personalizada en el manejo de software de aplicación

Cuando se menciona el manejo de software de aplicación se refiere a los sistemas de información que se utilizan a través del procesador de texto, Word y Moodle.

Como se reconoce en primera instancia, la necesidad de asesoría en el manejo de los software de aplicación, identificado durante el diagnóstico de la situación problemática; por otro lado se observó que los docentes tienen diferente nivel de manejo de los sistemas de información, identificándose a docentes que se encuentran en nivel alto, medio y bajo, es decir que el grupo es heterogéneo; Por lo cual, se realizó la asesoría personalizada a los docentes con mayor necesidad formativa.

Cuando se dio inicio a este proceso se realizó durante los talleres, ejecutando diálogos sobre los aspectos poco comprendidos, dentro de las interacciones se pudo identificar a docentes que tenían manejo limitado en uso del software Word, como también en el manejo del Excel, a ellos se dispuso mayor asesoramiento desde el ingreso al software y las funciones que cumplen.

Uno de los logros más significante de esta parte del plan de acción es que cómo grupo humano se sentían muy reconfortados en haber elaborado o creado su propio diseño de una sesión de aprendizaje (cuaderno de campo 2017)

El protocolo de atención de la asesoría personalizada es la siguiente:

- a. Identificación del docente con necesidad de aprendizaje.

- b. Pregunta ¿Cómo lo podemos ayudar?
- c. Breve explicación y/o demostración del proceso
- d. Repetición del usuario
- e. Nueva tarea asignada

Durante el desarrollo de la asesoría personalizada la principal dificultad ha sido la gestión del tiempo y el manejo del ritmo de aprendizaje de los docentes, en muchas ocasiones algunos maestros se quedan una hora extendida más, al realizarse el acompañamiento a un docente toma un tiempo determinado que no permite la atención a otros.

4.3.4. Taller de inter-aprendizaje de docentes, revisión y manejo de información digital

Dentro de las actividades desarrolladas en los talleres de inter-aprendizaje se promovió el estilo Gung ho, descrita por Blanchard y Bowles (2002) en donde a partir del reconocimiento de sus logros, establecimiento de metas y el trabajo cooperativo se estableció una base de datos, en las primeras ocasiones se compartía esta base de datos con una USB Universal Serial Bus, sin embargo en alguna ocasión provocó el problema de ser portador de virus digitales que en muchas ocasiones borraban todo lo almacenado.

4.3.5. Taller de inter-aprendizaje de uso y manejo de páginas Web en la elaboración de sesiones

Una de las actividades más sencillas y de uso masificado es la búsqueda de información en Internet, sin embargo, en este espacio se discriminó entre plataformas con información confiables y los no confiables, así mismo las pautas necesarias para explicar cómo buscar y descargar archivos que ayude a armar el rompecabezas de los procesos pedagógicos de las sesiones de aprendizaje, como actividades para la motivación, preguntas que lleven a desarrollar los saberes previos, propósito y organización apropiada de la sesión, estrategias de acompañamiento pedagógico y evaluación formativa.

Frente al encuentro con el Internet hay muchas posibilidades que pueden perjudicar una gestión del tiempo apropiado, por lo cual se estableció un horario y metas sobre los trabajos encargados durante la formación, como parte de los hechos se describe lo siguiente:

“Es las 9:00 de la mañana, durante el Taller sobre el desarrollo de la planificación de sesiones de aprendizaje con sus PC individuales, se menciona a los maestros que en 10 minutos deben realizar la descarga del formato, en treinta minutos buscar e alimentar los formatos con la información requerida y en 20 adicionales repasar y enviar a la plataforma la sesión elaborada” (Cuaderno de campo).

4.3.6. Reflexión sobre resultados

Todo sistema de implementación de talleres tiene grado de mejora en diferentes habilidades en las personas, sin embargo aquí se tiene un contratiempo; a la pregunta ¿Cuánto es nuestro dominio personal para dar la asesoría respectiva? Entonces cumpliendo con la intención inicial de la Investigación acción el investigador se empoderó de varias habilidades sobre el manejo de los sistemas de información, y en muchas ocasiones se tuvo que demostrar estas habilidades en los talleres y visitas de aula, así mismo tener asidero formativo y con sustento científico.

4.3.7. Resultados del cuaderno de campo

Para dar validez a esta parte se precedió a categorizar el cuaderno de campo organizado los resultados en las siguientes tablas:

Tabla 10

Resultados de la frecuencia del uso de información digital durante los Talleres

Docente	Sistematización del Cuaderno de Campo					
	Hechos sobre el manejo de Word	Hechos sobre el manejo de Excel	Hechos sobre el manejo de Moodle	Hechos sobre el manejo de CD	Hechos sobre el manejo de USB	Hechos sobre el manejo de Internet
1	√	—	√	—	√	√
2	√	—	√	—	√	√
3	√	—	√	—	√	√
4	√	—	√	—	√	√
5	√	—	√	—	√	√
6	√	—	√	—	√	√
7	—	—	—	—	—	—
8	√	—	√	—	√	√
9	√	√	√	√	√	√
10	√	√	√	√	√	√
11	√	√	√	√	√	√
12	√	—	√	—	√	√
13	√	—	√	—	√	√
14	√	—	√	—	√	√
15	√	—	√	—	√	√
16	√	—	√	—	√	√
17	√	—	√	—	√	√
18	√	—	√	—	—	—
19	√	—	√	—	√	√
20	√	—	√	—	√	√
21	√	—	√	—	—	—
22	√	—	√	—	√	√
23	√	—	√	—	—	—
24	√	—	√	—	√	√
25	√	—	√	—	√	√
26	—	—	√	—	√	√
27	√	—	√	—	√	√
28	—	—	√	—	√	√
29	√	—	√	—	√	√
30	—	—	—	—	√	√

Leyenda:

√ : Hecho en donde se observa una situación positiva

— : Hecho donde se observa una situación negativa

Tabla 11

Resultados de la frecuencia de Planificación de procesos pedagógicos durante los Talleres

Docente	Sistematización del Cuaderno de Campo					
	Hechos sobre formulación de la problematización	Hechos sobre formulación del propósito	Hechos sobre formulación de la motivación	Hechos sobre formulación de los saberes previos	Hechos sobre formulación del acompañamiento	Hechos sobre formulación de la Evaluación
1	√	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√	√
4	√	√	√	√	√	—
5	√	√	√	√	√	√
6	√	√	√	√	√	√
7	—	√	√	√	—	—
8	√	√	√	√	√	√
9	√	√	√	√	√	√
10	√	√	√	√	√	√
11	√	√	√	√	√	√
12	√	√	√	√	√	√
13	√	√	√	√	√	√
14	√	√	√	√	√	√
15	√	√	√	√	√	√
16	√	√	√	√	√	√
17	√	√	√	√	√	√
18	√	√	√	√	—	—
19	√	√	√	√	√	√
20	√	√	√	√	√	√
21	√	√	√	√	—	—
22	√	√	√	√	√	√
23	√	√	√	√	—	—
24	√	√	√	√	√	√
25	√	√	√	√	√	√
26	√	√	√	√	√	√
27	√	√	√	√	√	√
28	√	√	√	√	√	√
29	√	√	√	√	√	√
30	—	—	—	—	—	—

Leyenda:

√ : Hechos en donde se observa una situación positiva

— : Hechos donde se observa una situación negativa

Para dar validez a estos resultados se aplicó la siguiente fórmula del Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

En la lectura de los resultados de la tabla 10 sometidos al Alfa de Cron Bach se obtuvo el valor de 0,699 por lo tanto se establece un grado de moderada confiabilidad, mientras que en la tabla 11, el resultado es de 0,873 considerado de fuerte confiabilidad sobre estos resultados, según la frecuencia de incidencias cualitativa, se evidencia que el desarrollo del manejo de información digital contribuye sustancialmente en la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017, como se hace referencia a los resultados de los hechos del cuaderno de campo.

De acuerdo a la interpretación descriptiva de las tablas 10 y 11 deducen que durante la intervención del investigador se ha incrementado los aprendizajes de los docentes sobre el manejo del Moodle, uso del software Word, el manejo de la unidad de dispositivos y la búsqueda de información en internet. La solvencia del manejo de estos dispositivos digitales y software de aplicación permite que los maestros tengan mayor celeridad en la planificación de las sesiones de aprendizaje utilizando los procesos pedagógicos.

4.5. Resultados del cuarto objetivo específico

En este último resultado se interpreta la planificación de sesiones de aprendizaje.

Tabla 12

Evaluación de la planificación de las sesiones de aprendizaje

Nivel de satisfacción	f	%
Poco Satisfactorio	4	15
Satisfactorio	14	47
Muy satisfactorio	12	38
Total	30	100

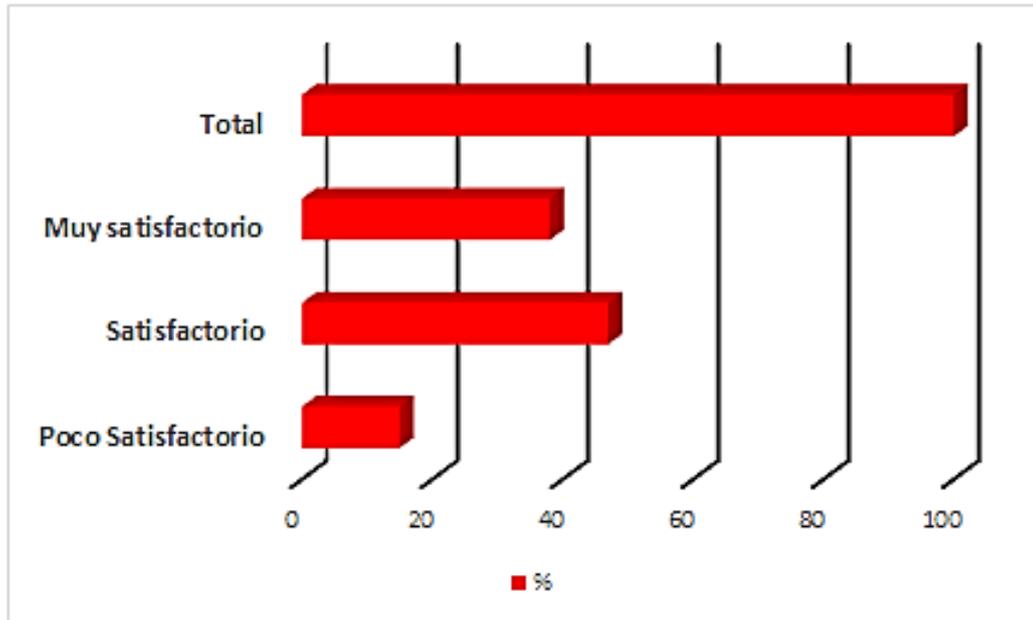


Figura 8. Porcentaje del Nivel satisfacción de la planificación de sesiones de aprendizaje.

En esta parte de la investigación se hizo la revisión de 30 sesiones de aprendizaje que corresponde a los 30 docentes de nuestra muestra, cuyos resultados se reflejan en la tabla 12, figura 7 en donde, 4 docentes que representan al 15% alcanzan el nivel poco satisfactorio, 14 maestros que representan el 47% logran alcanzar el nivel satisfactorio y 12 maestros que representa el 38% nivel muy satisfactorio.

Al realizar la revisión de las sesiones de aprendizaje se utilizaron la rúbrica de evaluación, en donde se examinó minuciosamente cada documento, se menciona que para su elaboración de las sesiones de aprendizaje, se recurrió al manejo de los diferentes sistemas de información, de donde se desprende que lo afirmado por Benacio (2013) quien afirma que las capacidades TIC tienen implicancia en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje,

CONCLUSIONES

A partir de la triangulación de los resultados que “confiere a un estudio de rigor, profundidad, complejidad y permite dar grados variables de consistencia a los hallazgos” (Okuda Benavides y Gómez Restrepo, 2005) se establece que la implementación de un sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017 sostenido con los resultados de los diseños de correlación, investigación acción y la descripción simple, llevado a cabo durante toda la investigación.

Se demuestra que el nivel de manejo de un sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje establecido en el estadístico Z, este refleja su nivel de significancia para el rechazo de la hipótesis nula de 0.0429 que se traduce en un región de 91.8% de rechazo de la hipótesis nula y una aceptación de 8,2% donde la hipótesis nula adquiere el siguiente valor $H_0 \leq 13$ siendo inconsistente por lo tanto aceptándose la Hipótesis inicial.

Se determina que existe una relación entre el manejo de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes respaldado con la prueba Pearson que refleja que $r_{px,y} = 0,198$ interpretándose que la relación es positiva, muy baja.

Según la frecuencia de incidencias cualitativa se evidencia que el desarrollo de aprendizajes en el manejo de información digital contribuye sustancialmente en la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes, de acuerdo al Alfa de Cron Bach se encuentra entre 0,699 y 0,873 que se traduce en una moderada a fuerte confiabilidad.

Para finalizar las conclusiones se estableció que el manejo de internet mejora la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes en un nivel satisfactorio de 47% y muy satisfactorio un 38%, resultado de la revisión de las sesiones de aprendizajes con la rúbrica de evaluación.



RECOMENDACIONES

A los docentes la Institución educativa “Santa Rosa de Lima” se propone que, planifiquen e implementen un programa de formación continua en el manejo de sistemas de información para la planificación curricular en forma integral, Programación anual, Unidades didácticas y sesiones de aprendizaje.

A los Directivos se propone desarrollar un sistema de revisión virtual sobre el cumplimiento de la planificación de sesiones de aprendizaje en forma diaria, cuyos resultados no lleve a la reflexión sobre posibles Talleres de implementación en los docentes.

A los docentes se propone difundir la experiencia desarrollada para identificar las fortalezas y debilidades que se presentaron durante todo el proceso de investigación.

Al investigador interesados en el manejo de sistemas de información con relación a temas educativos, permite diseñar nueva formas de planificación con lenguajes de programación contemporáneas con el uso de celulares u otros dispositivos versátiles que ayuden a disminuir la tarea de planificación a través de aplicativos de uso sencillo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aegsa, L. (10 de 07 de 2016). *ALEGSA.com.ar*. Obtenido de Diccionario de informática y tecnología: <http://www.aegsa.com.ar/Dic/recurso.php>
- Aguerrondo, I. (1990). *El planeamiento como instrumentos de cambio*. Buenos Aires: TROQVEL.
- Aguerrondo, I. (2014). *Dossier sobre Planeamiento Educacional*. Buenos Aires: TROQVEL.
- Andrada, A. M. (2010). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación NTICX*. Argentina: Maipue.
- Apolaya Ayllón, L. P. (2012). *Uso del software educativo en aspectos psicopedagógicos, administrativos, técnicos y comunicacionales a través del autoinforme de docentes de primaria – Callao*. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación en la Mención de Gestión de la Educación). Universidad San Ignacio Loyola: Lima Perú.
- Area Moreira, M. (2002). La Integración Escolar de las nuevas tecnologías. *Organización y Gestión Educativa*, 7-8.
- Arias Gómez, J., Villasís Keever, M., & Miranda Novales, M. (Abril-Junio de 2016). Metodología de la Investigación. *Revista Alergia México*, 201-206. Recuperado el 1 de 10 de 2018, de <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/viewFile/181/273>
- Benancio Sauñi, J. F. (2013). *Las capacidades TIC y el dominio de sesiones de aprendizaje de los docentes en el Aula de Innovación Pedagógica de las I.E. de la red - 11 UGEL 01 – 2013*. (Tesis obtener el grado de: Magíster en Educación con mención en Tecnología Educativa). Universidad Cesar Vallejo: Lima Perú.
- Blanchard, k., & Bowles, S. (2002). *Gung ho! Cómo aprovechar al máximo el potencial de las personas*. Estados Unidos: Grupo Editorial Norma.
- Briceno Guerrero, D. C. (2016). *Programa “Docente 2.0” para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes, Chiclayo-Perú*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo : Chiclayo Perú.

- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *Qualitative Research*. Los Angeles: SAGE publications, Inc.
- Díaz C., I. (2009). *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule*. (Tesis para optar el grado de magister). Universidad de Chile: Santiago Chile. Recuperado el 01 de 02 de 2018, de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-diaz_i/pdfAmont/cs-diaz_i.pdf
- Elliot, J. (2005). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata S.L.
- Fernandez Alarcón, V. (2006). *Desarrollo de Sistemas de información "Una metodología basada en el modelado"*. Madrid: UPC.
- Gallego, J. C., & Folgado, L. (2011). *Montaje de mantenimiento de equipos*. México: Editex.
- García Fallas, J. (2003). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 23.
- González Uní, L. C. (2012). *Estrategias para optimizar el uso de las tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje*. (Tesis de grado de Magister). Universidad Autónoma de Bucaramanga: Bucaramanga, Santander. Colombia.
- Guisao Gil, G. G. (2011). *Percepción de docentes y estudiantes en relación con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. (Tesis de grado de Magister). Universidad de Medellín: Medellín Colombia.
- Hernández Espinoza, L., Acevedo Martínez, J. A., Martínez Álvarez, C., & Cruz Cabrera, B. C. (2014). *El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia*. Buenos Aires, Argentina: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*, 8.



- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: El oso Panda.
- La Republica. (20 de 10 de 2015). La República. *Más de tres millones de hogares peruanos tienen acceso a Internet*, pág. 1.
- López García, G. (2005). *El Ecosistema Digital, Modelos de Comunicación, Nuevos Medios y Público en Internet*. Valencia: Servei de Publicacions de la Universitat de Valencia.
- Luna Flores, L. (2017). *Planificación curricular en el perfil del docente por competencias de la UGEL Ventanilla, nivel Educación inicial, 2017*. (Tesis para optar el grado académico de Maestra en Administración de la Educación). Universidad Cesar Vallejo: Lima Perú.
- Mamani Huacani, Z. L. (2012). *Sistema de consulta de notas en móviles Java*. (Tesis de Grado de Maestría). Universidad Nacional del Altiplano: Puno Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (05 de marzo de 2014). Orientciones Generales para la Planificación curricular. Lima, Lima, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Sesión de Aprendizaje*. Lima: Metrocolor S.A.
- Molero Cerezo, S. (2013). *El debate científico a través de Blogs como herramienta para el aprendizaje de las Ciencias de la naturaleza en la Educación Secundaria Obligatoria*. (Tesis de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid: Madrid España.
- Muñoz Carril, P. C., & González Sanmamed, M. (2011). Utilización de las Herramientas Ofimáticas en la Enseñanza Universitaria y necesidades formativas del Profesorado. *Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado*, 42-62.
- Okuda Benavides, M., & Gómez Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV (1), 118-124. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008



- O'Reilly, T. (2009). *What is Web 2.0*. San Francisco: O'Reilly radar.
- Peña Ayala, A. (2006). *Ingeniería de Software: Una Guía para Crear Sistemas de Información*. México, Revillagigedo 83, México: Instituto Politécnico Nacional.
- Pérez Porto, J. (10 de 07 de 2009). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/ofimatica/>
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de participación*. Argentina: AulaXXI, Santillana.
- Rodríguez Gómez, D., & Valldeoriola Roquet, J. (2009). *Metodología de la Investigación*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.
- Ruiz Cano, D., & Tello Rodríguez, O. (2015). *Uso didáctico de las herramientas web 2.0 por docentes del área de comunicación*. (Tesis para optar el grado de Magistra y Magister). Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima Perú.
- Sánchez Estrella, O., & Herrero Domingo, R. (2014). *Aplicaciones básicas de Ofimática*. Madrid: Ediciones Paraninfo, SA.
- Sanjinés Díaz, V. H. (2012). *Efectos del programa de innovación educativa "Escuelas de avanzada" y mejoramiento de la calidad en Instituciones Educativas del Callao*. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación Mención en Gestión de la Educación). Universidad San Ignacio de Loyola: Lima Perú.
- Yampufé Requejo, C. A. (2007). *Guía para programar en educación secundaria*. Lambayeque, Perú: Gobierno Regional de Lambayeque.
- Zapana Roque, Y. I. (2017). *Grado de relación entre la planificación estratégica y la toma de decisiones en las Instituciones Educativas Secundarias Públicas de la Ugel Chucuito – Juli - 2016*. (Tesis optar el grado académico de: Magister Scientiae en educación mención en Administración de la Educación. Universidad Nacional del Altiplano Puno: Puno Perú.
- Zevallos Apaza, J. (2016). *Influencia de la Motivación en el Aprendizaje Motor de Estudiantes del Cuarto Grado de Instituciones Educativas Ex Variante Técnica Cono Sur Juliaca 2015*. (Tesis para optar el grado de Magister en Educación). Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez: Juliaca Perú.



ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Planteamiento del Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Indicadores	Métodos	Estadística
<p>GENERAL ¿De qué manera la implementación del sistema de información mejorará la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca -2017?</p> <p>ESPECIFICOS: ¿Cuál es el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima”</p>	<p>GENERAL La implementación del sistema de información mejorará la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca -2017.</p> <p>ESPECIFICO: El nivel de manejo de un sistema de información mejora la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017</p> <p>Existe relación entre el manejo de dispositivos digitales y la mejora de la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía</p>	<p>GENERAL Implementar el sistema de información para mejorar la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca -2017.</p> <p>ESPECIFICOS: Establecer el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017</p> <p>Establecer la relación del manejo de dispositivos digitales que mejoran la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la</p>	<p>Variable Independiente: Sistema de Información</p> <p>Variable dependiente: Planificación de sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Nivel de Manejo de los sistemas de Información</p> <p>Utiliza, dispositivo digitales de almacenamiento de datos al desarrollar tareas de planificación.</p> <p>Utiliza información digital en la planificación de sesiones</p> <p>Utiliza internet al planificar las sesiones de aprendizaje.</p> <p>Utiliza los procesos pedagógicos en una sesión de aprendizaje</p>	<p>Observación Entrevista</p> <p>Observación Entrevista</p> <p>Observación Entrevista</p> <p>Observación</p>	<p>Cuestionario Cuaderno de campo.</p> <p>Frecuencia de categorización Resultados de cuestionario</p> <p>Frecuencia de categorización Resultados de cuestionario</p> <p>Frecuencia de categorización. Resultados de cuestionario</p> <p>Niveles de la rúbrica</p>

<p>Juliaca-2017? ¿De qué manera el manejo de información digital mejorará la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017? ¿En qué medida el internet ayudará en la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017?</p>	<p>Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017. El desarrollo del manejo de información digital contribuye en la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017. El manejo de internet mejora la planificación de las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.</p>	<p>Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017. Desarrollar el manejo de información digital para mejorar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017. Promover el manejo de internet para ayudar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.</p>		
---	--	--	--	--

Elaboración Propia.

ANEXO 2. PLAN DE ACCIÓN

Objetivos	Variables	Indicadores	Actividades	Instrumento
<p>GENERAL Implementar el manejo del Sistemas de información para mejorar la planificación de sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca -2017.</p> <p>ESPECIFICOS: Establecer el nivel de manejo del sistema de información en la planificación de sesiones de aprendizajes de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017</p> <p>Establecer la relación del manejo de dispositivos digitales que mejoran la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.</p> <p>Desarrollar el manejo de información digital para mejorar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017.</p>	<p>Variable Independiente: Sistemas de información</p>	<p>Utiliza dispositivos digitales en la planificación de sesiones</p>	<p>Taller de aplicación del Moodle para la planificación de sesiones. Asesoría personalizada en el manejo de software de aplicación: Word, Office, Excel, PowerPoint en la planificación de sesiones</p>	<p>Plan de taller y cuaderno de campo Cuestionario Cuaderno de campo cuestionario</p>
		<p>Utiliza, algún dispositivo de almacenamiento de datos al desarrollar tareas de planificación.</p>	<p>Taller de inter-aprendizaje de docentes, revisión y manejo de información digital para la planificación. USB CD</p>	<p>Cuaderno de campo</p>
		<p>Recurre a páginas web adecuados al realizar sesiones.</p>	<p>Taller de inter-aprendizaje de docentes, Uso y manejo de páginas Web en la formación de sesiones.</p>	<p>Cuaderno de campo Cuestionario</p>
	<p>Variable dependiente: Planificación de sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Utiliza los procesos pedagógicos en una sesión de aprendizaje</p>	<p>Visita en aula y revisión de sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Rúbrica Cuaderno de campo</p>



<p>Promover el manejo de internet para ayudar la planificación de los procesos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa de la Policía Nacional del Perú “Santa Rosa de Lima” Juliaca-2017</p>				
---	--	--	--	--

ANEXO 4. CUESTIONARIO

Código

FECHA:

Responda a las preguntas con sola respuesta y sea objetivo.

N°	Pregunta	Pocas veces	La mayoría de veces	Siempre
1	En su planificación de sus sesiones Ud. Utiliza el software de aplicación de Word.			
2	En su planificación de sus sesiones Ud. Utiliza el programa de Excel.			
3	En su planificación de sus sesiones Ud. Utiliza el programa de Moodle.			
4	Como recurso de la planificación de sus sesiones Ud. utiliza Cd ROM o DVD.			
5	Como recurso de la planificación de sus sesiones Ud. utiliza USB.			
6	Recurre a información de internet en el proceso de planificación de sesiones de aprendizaje			
7	En sus sesiones de aprendizaje Ud. Considera la problematización.			
8	En sus sesiones de aprendizaje Ud. Considera el propósito.			
9	Se evidencia en sus sesiones de aprendizaje la motivación.			
10	Consideras en tu sesión de aprendizaje preguntas que recojan los saberes previos.			
11	Se evidencia en su sesión de aprendizaje el acompañamiento que Ud. realizara a sus estudiantes			
12	Muestra su sesión de aprendizaje algún tipo de evaluación de acuerdo al propósito.			

ANEXO 5. RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE

NOMBRE _____ Fecha: _____ AREA: _____

DIMENSIÓN	NIVEL ALCANZADO			MUY SATISFACTORIO
	ÍNDICES	POCO SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	
Variable dependiente: Planificación de sesiones de aprendizaje. Elementos de una sesión de Aprendizaje observables.	Formulación de la Problematicación	La sesión de aprendizaje no parte una situación problemática de contexto	La sesión de aprendizaje parte una situación problemática de contexto sin relación a la unidad de aprendizaje y refiere a ella durante toda la sesión.	La sesión de aprendizaje parte de una situación problemática de contexto relacionado a la unidad de aprendizaje y refiere a ella durante toda la sesión.
	Formulación del propósito	No se evidencia el propósito de la sesión en forma clara.	El propósito de la sesión de se formula de forma poco clara que orienta el desarrollo de toda la sesión.	El propósito de la sesión de se formula de forma clara que orienta el desarrollo de toda la sesión.
	Formulación Motivación	La sesión de aprendizaje no muestra una actividad que motiva la participación de los estudiantes.	La sesión de aprendizaje muestra una actividad que motiva la participación de los estudiantes en un momento.	La sesión de aprendizaje muestra actividades que motivan la participación de los estudiantes en todo momento.
	Formulación Saberes Previos	No se evidencia preguntas a los estudiantes que recoja información sobre los saberes previos durante las actividades de la sesión.	Se evidencia preguntas a los estudiantes que recoja información sobre los saberes previos durante una actividad de la sesión.	Se evidencia preguntas a los estudiantes que recoja información sobre los saberes previos durante las actividades de la sesión.
	Formulación de la gestión en el acompañamiento	La sesión de aprendizaje muestra poca participación del docente en las diferentes actividades con los estudiantes.	La sesión de aprendizaje muestra la participación indirecta del docente en las diferentes actividades con los estudiantes.	La sesión de aprendizaje muestra la participación directa del docente en las diferentes actividades con los estudiantes.
	Formulación de la evaluación	La sesión no muestra interrogantes que oriente el progreso de aprendizaje de los estudiantes.	La sesión muestra interrogantes que oriente el progreso de aprendizaje de los estudiantes.	La sesión muestra interrogantes que oriente la retroalimentación y evidencie el progreso de aprendizaje de los estudiantes.

ANEXO 6. SESIÓN DE APRENDIZAJE CON PROCESOS PEDAGÓGICOS “Fracciones”

- Recibe a los estudiantes en la puerta del aula, coméntales que te da mucho gusto volverlos a ver para continuar con el trabajo iniciado el día anterior.
- Invítalos a ubicarse a media luna, pregúntales: *¿qué averiguaron sobre las frutas que debemos consumir para prevenir el resfrío? ¿Por qué?*
- Registra sus respuestas en el siguiente cuadro:

FRUTAS QUE PREVIENEN EL RESFRIO

Estudiante Fruta	Naranja	Piña	Chirimoya	Fresa	Mandarina	Limón

- Leemos juntos la información registrada en el cuadro.
- Pregúntales a los niños:
 - *¿Cuántos SOMOS?*
 - *¿Cuántos estudiantes dicen que el..... Ayuda a revenir el resfrío?*
 - *¿Qué crees que nos ayuda a combatir la gripe?*
 - *¿Qué alimentos debemos consumir cuando estamos agripados para fortalecer nuestras defensas? Se espera que mencionen: naranja, limón, mandarina, melón, fresa, espinaca, pimienta, col, papaya, perejil, etc.*
 - *¿Cómo podemos prevenir las enfermedades? Se espera que respondan: lavarnos las manos, abrigarnos y entre otras cosas alimentarnos bien (consumir frutas).*
- Se comentará con los estudiantes que:

Los diferentes alimentos que hemos mencionado son ricos en “Vitamina “C” y que ayudan a nuestro organismo a prevenir muchas enfermedades respiratorias como: la gripe y la tos, y además protege nuestros huesos y dientes.

SABERES PREVIOS

- Se pregunta ¿Qué haría una mamá que tiene dos hijos y ambos quieren comer mandarina y solo hay una? Si ustedes serían los que deben compartir la mandarina ¿cómo quisieran que sean estas partes?
- Presenta el propósito a los estudiantes:

El día de hoy vamos a participar de diferentes retos que nos permita partir o dividir la unidad en partes iguales.

- Evaluación:

Coméntales que durante su participación estarás muy atento observando las relaciones que ellos establezcan entre los datos para partir una unidad en partes iguales y cómo lo expresan con números.

DESARROLLO

- Continuando con el desarrollo de nuestro proyecto, sabemos que por las características del clima que estamos viviendo se recomienda que los estudiantes consuman alimentos que contengan vitamina C.

- Presenta la siguiente situación a los mismos grupos de trabajo:

Fui a la tienda y compré algunas naranjas. Si cada grupo recibe una naranja y deben compartirlo en partes iguales, ¿qué parte de la naranja le toca a cada estudiante?

- Pide a un niño que lea el problema en voz alta y asegúrate de que los estudiantes hayan **COMPRENDIDO EL PROBLEMA**. Para ello, realiza las siguientes preguntas:

FAMILIARIZACION CON EL PROBLEMA

- ❖ *¿De qué trata el problema?*
- ❖ *¿Cuántas naranjas recibe cada grupo?*
- ❖ *¿En cuántas partes se tiene que partir?*
- ❖ *¿Cómo deben estar estas partes?*
- ❖ *¿Cómo está la naranja antes de partirla?*

- Acompáñalos en el proceso de la **BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS Y REPRESENTACION** y pregunta:

- ❖ *¿Cómo puedo averiguar que parte le toca a cada estudiante?*
- ❖ *¿Qué materiales nos ayudarán a resolver el problema?*

- Ahora forma dos grupos de 2 y uno de 4 y coméntales que realizarán otra experiencia similar.
- Entrega a cada grupo una naranja y un cuchillo pidiendo que al momento de partir la naranja lo hagan con mucho cuidado (el docente monitorea muy cercanamente el acto de cortar).
- Pide a los estudiantes que realicen la experiencia de partir la naranja. Acompáñalos en el proceso de la **búsqueda de estrategias** y pregunta: ¿Qué parte de la naranja le tocó a cada uno? **Se espera que los estudiantes respondan: la mitad de la naranja.**

Solicite que coloquen sus naranjas partidas en una mesita donde encontrarán una tarjeta que indique a que grupo pertenece. Dichas naranjas se compartirán al finalizar la clase.

- Pregúntales:

- ❖ *¿En cuántas partes partieron la naranja? ¿Por qué?*
- ❖ *¿Qué relación hay entre las partes y el número de integrantes?*
- ❖ *¿Qué parte de la naranja le tocó a cada uno? Se espera que respondan: la mitad, la cuarta parte.*
- ❖ *¿Cómo lo representarías?*

- Ayúdales con otras **formas de representación**. Comenta a los estudiantes que ahora vamos a realizar una simulación de la experiencia vivida empleando algunos pedazos de cartulina con forma circular y rectangular.
- Reparta dos círculos de cartulina a cada estudiante. Pida que en un círculo pinten la parte de naranja que le tocó cuando eran 2 integrantes y, en el otro círculo que pinten la parte de naranja que le tocó en su grupo de 4.
- Indícales que tienen un tiempo de 5 minutos para realizar su trabajo
- Ahora, reparta 2 tiras rectangulares de cartulina a cada estudiante. Pida que en cada tira rectangular representen la parte de naranja que le tocó en cada grupo.
- Indícales que tienen un tiempo de 5 minutos para realizar su trabajo.

SOCIALIZACION DE TRABAJOS

- **Socializan** sus productos para todo el grupo, para ello un integrante de cada grupo explicará, a sus compañeros, su trabajo realizado.
- Pida que sobre la mesa dejen a la vista las cartulinas que representan la parte de naranja que les tocó en el primer grupo.



- Indícales que ahora trabajarán con otros materiales **REGLETAS DE FRACCIÓN**. A cada grupo entregue 2 juegos del Set de fracciones rectangulares. Pregúntales:
 - ❖ ¿Qué pieza del Set representa una naranja? Si lo dividimos en 2 partes iguales,
 - ❖ ¿qué piezas del Set forman la unidad?
 - ❖ ¿Qué pieza del Set representa la parte de naranja que te tocó en el primer grupo?
- Pida que coloquen dicha pieza al lado de las representaciones gráficas.



- Observa lo que estrategia usa para encontrar las tiras que representan las partes (Iguala, superpone, etc.)
- Pida que lo presenten en un papelote
- **Socializan** el trabajo realizado y pida que lo presenten en un papelote.
- Pregúntales:

- ❖ ¿Qué observan en las piezas de ambos Sets?
- ❖ ¿Cómo son esos números?
- ❖ ¿Conocen el nombre de esos números?
- ❖ ¿Qué representa el número de arriba?
- ❖ ¿Qué representa el número de abajo?

Coméntales que esos números reciben el nombre de fracciones.

- Ayúdales a **formalizar** lo aprendido. Mencione cómo se leen las fracciones que hemos trabajado en clase, $\frac{1}{2}$: un medio y $\frac{1}{4}$: un cuarto. Señale las fracciones mencionadas y pida que completen su papelote.

Gráficamente	Fracción	Se lee
--------------	----------	--------



$\frac{1}{2}$

Un medio

- Pregúntales:

- ❖ ¿A alguno de ustedes les tocó toda la naranja? ¿O les tocó una parte?
- ❖ ¿Qué hemos relacionado en cada experiencia realizada?

Se espera que respondan: hemos relacionado las partes y la unidad.

- Se concluirá que en este caso hemos trabajado fracciones relacionando una parte y la unidad.

APLICACIÓN DE LO APRENDIDO

- Revisamos el cuadro para recordar las frutas que se debe consumir para evitar resfriarnos.

FRUTAS QUE PREVIENEN EL RESFRIO

Estudiante	Naranja	Piña	Chirimoya	Fresa	Mandarina	Limón
Fruta						

- Pregúntales: **¿Qué les dan en casa cuando están con gripe?, ¿Toman algún jarabe casero para sentirse mejor?**
- Comenta a los estudiantes que estabas muy agripado y que buscando información encuentre la siguiente receta que vas a compartir con ellos.
- Pide que un estudiante lea la receta.

JARABE PARA LA TOS

INGREDIENTES:

- 3/4 litro de agua
- 1 trozo de canela
- Jugo de $\frac{1}{2}$ limón
- Jugo de $\frac{3}{4}$ naranja
- $\frac{1}{4}$ cabeza de ajos
- $\frac{1}{4}$ de cebolla
- Miel al gusto



PREPARACIÓN:

1. Coloca todos los ingredientes en una olla.
2. Hierva en fuego alto por 10 minutos.
3. Pon un colador en una jarra para colar el jarabe.
4. Endulza con miel al gusto.
5. Sirve en envases pequeños el jarabe.

- Comenta a los estudiantes que has traído los ingredientes para muestra: el agua, la canela, un limón, una naranja, una cabeza de ajo, una cebolla y la miel.
- Pregunta:
 - ¿Cómo podemos obtener el jugo de $\frac{1}{2}$ limón?,
 - ¿El jugo de $\frac{3}{4}$ naranja?,
 - ¿Qué debo hacer para tener $\frac{1}{4}$ de cebolla y $\frac{1}{4}$ cabeza de ajos?
- Permita a los estudiantes que expliquen y socialicen sus respuestas para que puedan partir estos alimentos y así obtener las partes que se necesitan para la receta.
- **Siguiendo las indicaciones de la receta comenzamos con la preparación del jarabe. Luego servimos en envases y lo compartimos con los estudiantes.**

CONFRONTACIÓN DE LO APRENDIDO CON SUS SABERES PREVIOS

En grupo clase

- Invita a los estudiantes a reflexionar sobre lo que conocían de las fracciones (saberes previos) con relación a lo que aprendimos hoy, para ello pide **que registren en una tarjeta lo que aprendieron y socializa sus respuestas.**
- Con los estudiantes concluimos:

Hay fracciones que relacionan las partes seleccionas de un todo y el número total de partes que conforman el todo.

La unidad se puede dividivir en diferentes número de partes.

Cuando el todo se parte en más numero de partes, las partes disminuyen de tamaño.

- Se agradece la participación de todos los estudiantes y les decimos que los esperamos el día de



mañana.

- Despide a los estudiantes acompañándolos hasta la puerta.

LISTA DE COTEJO

N°	ESTUDIANTE	ESTABLECE RELACIONES ENTRE LA UNIDAD EN PARTES IGUALES	EXPRESA CON DIVERSAS REPRESENTACIONES LA UNIDAD EN PARTES IGUALES	REALIZA AFIRMACIONES SOBRE LA RELACION ENTRE LA UNIDAD Y SUS PARTES
1				
2				
3				

ANEXO 7. SESIÓN DE APRENDIZAJE CON PROCESOS PEDAGÓGICOS: “ELABORAMOS INFOGRAFÍAS”

I. DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE	Nancy Manzano Mamani			ÁREA	Comunicación				
CICLO	IV	SECCIÓN	-	DURACIÓN	90	FECHA	10	09	2017

II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE		
COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑO PRECISADO	Evidencias de Aprendizaje
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p> <p>-Adecua el texto a la situación comunicativa.</p> <p>-Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</p> <p>-Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</p> <p>-Reflexiona y evalúa la forma, el contenido</p>	<ul style="list-style-type: none"> Escribe infografías de forma coherente y cohesionada. Ordena las ideas en torno a la descripción de animales, las jerarquiza en características y lugar donde vive de acuerdo a párrafos, y las desarrolla para ampliar la información, sin digresiones o vacíos. 	<p>Escribe infografías sobre la los animales en el época de sembrío</p>

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque de igualdad de género	No hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres al asumir responsabilidades en la recolección información durante la actividad del sembrío y en los trabajos grupales.
Interculturalidad	Fomento de una interacción equitativa entre diversas culturas, mediante el dialogo y el respeto mutuo.

III. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

ANTES DE LA SESIÓN	
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<p>Averiguar, textos sobre el zorro</p> <p>Que los niños dialoguen con su padres sobre la señas y señaleros del zorro</p> <p>Investigar que es una infografías</p>	<p>Fotocopia</p> <p>Texto</p> <p>Formato de infografía</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Plumones</p> <p>Cinta Maskin</p>

IV. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	TIEMPO
INICIO	<p>Grupo Clase Saludamos cordialmente con un abrazo a nuestros estudiantes y</p> <p>MOTIVACIÓN Con el apoyo de un títere de forma de un zorro despierto el interés.</p> <p>SABERES PREVIOS Realizando las siguientes preguntas: ¿Qué señas y señaleros conoces sobre el zorro? ¿Cómo es el zorro? ¿Cómo saben los zorros Si es temporada de sequía o lluviosa?</p> <p>Realizamos la siguiente pregunta para despertar su interés: ¿Cómo podríamos escribir esta información? ¿Qué características tienen los zorros?</p> <p>PROPÓSITO Luego presentamos el propósito escribiendo en la pizarra: Hoy escribiremos una infografía sobre el Zorro</p> <p>ORGANIZACIÓN Solicitamos cumplir los siguientes acuerdos: Participaremos activamente. Dialogaremos con respeto. Respetar los materiales entregados</p>	20

DESARROLLO	<p>ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICOS</p> <p>PLANIFICACION</p> <p>Establecemos el plan de escritura</p> <p>¿Qué vamos escribir? Tipo de texto</p> <p>¿Para qué vamos escribir? Propósito</p> <p>¿Para quienes vamos escribir? ¿Quiénes leerán nuestra infografía?</p> <p>Destinatario</p> <p>¿Qué vamos a necesitar? Recursos</p> <p>¿Cómo vamos a escribir? Estrategia</p> <p>¿Qué estructura vamos a utilizar? Plantilla</p> <p>TEXTUALIZACION.-</p> <p>Leemos un texto sobre zorro y extremos algunas ideas para nuestra plantilla.</p> <p>Los estudiantes en forma individual con la ayuda de estructura de una infografía escriben libremente.</p> <p>Acompañamos algunas ideas que escriben los niños ayudando con el manejo de conectores.</p> <p>REVISIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • revisamos con la participación de los estudiantes las infografías si es coherente y esta cohesionada. <p>Identificamos las causa por qué el zorro esta en extinción en sus producciones.</p> <p>Acompañamos sugiriendo algunas alternativas.</p> <p>Reedición, en un nuevo formato con todas las correcciones.</p> <p>Publicación, en patio en un mural presentamos los trabajos</p>	
------------	---	--

CIERRE	<p>EVALUACIÓN</p> <p>¿Qué hemos escrito?</p> <p>¿Sobre qué hemos escrito?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Qué dificultades tuvimos?</p> <p>¿Para qué lo escribimos?</p> <p>Empezar de nuevo</p> <p>Parte 2</p> <p>Desarrollamos el cuaderno trabajo Pág. 128</p>	
	Actividades para trabajar en casa	
Iniciamos la producción de una infografía.		

VI. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE:

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Características:

Título

Imagen

Señas y señaleros:

Alimentación

Por qué esta en extinción

Curiosidades:

ESCALA DE VALORACION



Nombres y apellidos	• Escribe infografías de forma coherente y cohesionada.			Establece relaciones entre las ideas, como causa-efecto			Utiliza recursos gramaticales y ortográficos uso de la coma		
	En inicio	En proceso	Logrado	En inicio	En proceso	Logrado	En inicio	En proceso	Logrado

ANEXO 8. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Registro en el cuaderno de campo incidencias del taller docente.



Asesoramiento individual durante el manejo de la plataforma virtual y manejo de los procesos pedagógicos.



Elaboración de sesiones de aprendizaje con procesos pedagógicos con usos de los sistemas de información.



Revisión de las sesiones de aprendizaje de parte de los docentes



Taller sobre búsqueda de información en Internet



Taller de planificación de sesiones de aprendizaje con los diferentes sistemas de información