

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

**Las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el área
educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución
Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayán 2018**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con mención:

Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autor: Bach. Jorge Luis SILVESTRE TORRES

Asesor: Mg. José Rovino ALVAREZ LOPEZ

Cerro de Pasco - Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

**Las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el área
educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución
Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayán 2018**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Mg. Sonia MEDRANO REYES
PRESIDENTE**

**Mg. Shuffer GAMARRA ROJAS
MIEMBRO**

**Mg. Wilfredo Florencio ROJAS RIVERA
MIEMBRO**

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mis Asesores, porque ellos fueron un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidad y recursos para lograrlo.

A mis padres que confiaron en mí para seguir fortaleciendo y trabajando por mi desarrollo personal y profesional.

A mis hermanos que siempre han estado junto a mí brindándome sus palabras de aliento, muchas veces poniéndose en el papel de tutor y padres.

RECONOCIMIENTO

Deseo expresar mis más sinceros reconocimientos a la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria Filial Yanahuanca por ayudarme a consolidar mis metas académicas y profesionales, asimismo a todos los docentes de la entidad universitaria que compartieron sus experiencias y conocimientos en las sesiones de aprendizaje de las diferentes asignaturas y a mis colegas de estudio de la especialidad.

Mi más sincera gratitud al Dr. José Rovino ALVAREZ LOPEZ, por su paciencia, esfuerzo, precisión y dedicación para asesorar y orientar la presente investigación durante la elaboración, realización, consolidación y sustentación del presente trabajo académico.

Mis más sinceros agradecimientos a mis padres Florentino SILVESTRE VICENTE y Margarita TORRES CASTILLO, por sus consejos, apoyo pertinente, confianza y apoyo decidido para hacer realidad mi consolidación profesional y a mis hermanos Josué SILVESTRE TORRES y Pilar SILVESTRE TORRES, por su aliento permanente para hacer realidad lo que en algún instante me propuse.

Mis agradecimientos a la totalidad de estudiantes de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado por su participación permanente y apoyo decidido para llegar a cabo la presente investigación.

RESUMEN

La investigación permitió encontrar la relación entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo con sus respectivas dimensiones e ítems propuestos en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado de Misca - Chacayan. La metodología utilizada corresponde a un estudio cuantitativo, descriptivo, básico se relaciona las variables propuestas, es de diseño correlacional transversal, tomando como muestra a 42 estudiantes de la totalidad de grados que desarrollan procesos de aprendizaje en el aula de innovación de la entidad educativa. El resultado obtenido ha permitido demostrar que existe relación importante y pertinente entre las variables propuestas por el resultado obtenido de 0,616 en la correlacional de Spearman.

El estudio concluye señalando que: los resultados obtenidos demuestran que existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en considerando todas sus dimensiones e indicadores respectivamente para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo, toda vez que más de la mitad de los estudiantes que realizan diversas actividades académicas utilizando las diversas herramientas de ofimática fortalecen y desarrollan su aprendizaje cooperativo en el área educación para el trabajo, por los resultado obtenidos al correlacionar con Spearman cuyos valores son 0.571, 0.468 y 0,591 se interpreta como relación moderada y fuerte entre las variables y sus dimensiones propuestas.

Palabras Clave: Herramientas de ofimática / aprendizaje cooperativo / canal de comunicación / interdependencia positiva / responsabilidad individual / habilidades interpersonales.

ABSTRACT

The research allowed us to find the relationship between office tools and cooperative learning with their respective dimensions and items proposed in the students of the Juan Velasco Alvarado de Misca - Chacayan Educational Institution. The methodology used corresponds to a quantitative, descriptive, basic study related to the proposed variables, is a cross-correlational design, taking as a sample 42 students from all grades who develop learning processes in the innovation classroom of the educational entity. The result obtained has shown that there is an important and relevant relationship between the variables proposed by the result obtained of 0.616 in the Spearman correlational.

The study concludes by pointing out that: the results obtained show that there is a significant relationship between office tools and cooperative learning in considering all its dimensions and indicators respectively for the achievement of learning in the Education for Work Area, since more than half of Students who carry out various academic activities using the various office automation tools strengthen and develop their cooperative learning in the area of education for work, due to the results obtained by correlating with Spearman whose values are 0.571, 0.468 and 0.591 are interpreted as a moderate and strong relationship between the variables and their proposed dimensions.

Keywords: Office automation tools / cooperative learning / communication channel / positive interdependence / individual responsibility / interpersonal skills

INTRODUCCIÓN

El manejo de la diversidad de recursos y objetos de aprendizaje es considerado como una de las principales estrategias de los tiempos actuales dentro del proceso educativo, las tecnologías posibilitan y obligan un cambio en las prácticas pedagógicas y de los aprendizajes en los estudiantes, las herramientas informáticas en la actualidad han ingresado de manera vertiginosa y veloz a la vida del hombre y se ha considerado como una tecnología emergente, las computadoras son una necesidad ineludible para el desarrollo del trabajo académico en las diversas áreas de formación básica y en la mayoría de organizaciones educativas a nivel local, regional y nacional donde se han insertado paulatinamente los recursos tecnológicos en los procesos educativos y un buen número de organizaciones desarrollan sus trabajos académicos utilizando entornos y medios informáticos donde la presencia de la tecnología es una necesidad ineludible de manera que el trabajo docente debe ajustarse a esa realidad.

Los alumnos de la Institución Educativa materia de investigación han desarrollado sus aprendizajes en las diversas áreas académicas de ciencias o letras en el aula de innovación, utilizando como herramienta las aplicaciones de informática considerando la ofimática como recursos mediatos en cada asignatura educativa. En Educación para el Trabajo se ha venido desarrollando la opción ocupacional de computación, por lo que el docente responsable ha utilizado los procesadores de texto, hoja de calcula, presentados de diapositivas y bases de datos para realizar sus prácticas diversas, para cuyo efecto se ha venido aplicando la diversidad de herramientas ofimáticas, asimismo han desarrollado actividades diversas utilizando las herramientas ofimáticas de manera que se considera la actividad académica más significativa en su desarrollo académico, enfatizando el aprendizaje cooperativo a través de la formación de equipos diversos de trabajo para fortalecer y trabajar de manera conjunta arribando a conclusiones más pertinentes.

El estudio está dividido en cuatro capítulos:

CAPÍTULO I: Está conformado por la identificación y determinación del problema, la delimitación de la investigación, la formulación del problema, los objetivos generales y específicos, la importancia y alcances de la investigación, donde se localiza información concreta relacionado con el propósito, las metas y la trascendencia de la investigación en estricta relación con las variables de investigación: Las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo.

CAPÍTULO II: Contiene información relacionada con otros estudios e investigaciones que tienen concordancia con las variables de la presente investigación a nivel local, nacional e internacional, posteriormente, los sustentos y constructos teóricos científicos en estricta relación con las variables de investigación, que demuestran la validez del estudio en estricta relación con las variables de investigación, finalmente, la delimitación de términos utilizados en la presente investigación.

CAPÍTULO III: Contiene la metodología del estudio conformado por el tipo de investigación, diseño de la investigación, población y muestra, métodos de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación de los instrumentos, técnicas de procesamiento de datos y la selección y validación de instrumentos, el planteamiento de la hipótesis general, específica y nula, el sistema de variables y su correspondiente operacionalización que contiene la definición conceptual y operacional de las variables que muestra las dimensiones, indicadores e ítems que han permitido elaborar los instrumentos para el recojo de la información.

CAPÍTULO IV: Conformado por toda la información concerniente al trabajo de campo, presentando los resultados, tablas, gráficos, etc., su interpretación correspondiente y la prueba de hipótesis con la aplicación estadística correspondiente, así como la discusión

de los resultados considerando una comparación directa con las investigaciones realizadas con anterioridad.

Espero que las observaciones a la presente investigación sirvan de referente para seguir mejorando en los procesos y al mismo tiempo para ampliar los horizontes de aprendizaje considerando como punto de partida para la realización de otros estudios que permitirán mejorar y establecer criterios objetivos para ir fortaleciendo a diario el proceso de enseñanza – aprendizaje de la educación básica en nuestro país.

EL AUTOR

ÍNDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	5
1.3. Formulación del problema	6
1.3.1. Problema principal	6
1.3.2. Problemas específicos.....	6
1.4. Formulación de objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos especificos.....	7
1.5. Justificación de la investigación	7
1.6. Limitaciones de la investigación.....	8

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	10
2.2. Bases teórico – científicas	17
2.3. Definición de términos básicos.....	54
2.4. Formulación de hipótesis.....	58
2.4.1. Hipótesis General.....	58
2.4.2. Hipótesis Específicas	58
2.5. Identificación de variables.....	59
2.6. Definición Operacionalización de variables.....	59

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	62
3.2. Métodos de investigación.....	62
3.3. Diseño de investigación.....	62
3.4. Población y muestra	63
3.4.1. Población.....	63

3.4.2. Muestra	63
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	64
3.7. Tratamiento estadístico.....	64
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	65
3.9. Orientación ética	67

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	68
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.	68
4.3. Prueba de hipótesis.	81
4.4. Discusión de resultados.....	91

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El medio social donde actualmente se desarrollan los procesos educativos es cambiante por la inserción veloz de la tecnología en todas las actividades del hombre y al mismo tiempo por el avance vertiginoso de los conocimientos y procesos, en estos tiempos, se enfatiza el manejo de tecnologías diversas donde el intercambio de experiencias es usual en los alumnos conformantes de las organizaciones educativas de nuestro medio, así como plantea Julio Cabero (2001: 3): “Vivimos un periodo no sólo de descubrimientos y avances de la llamada ciencia básica, sino también y sobre todo del conocimiento aplicado y transformado en tecnología”. Asimismo, es preciso que los docentes modifiquen sus estrategias de enseñanza para lograr aprendizajes en sujetos que poseen habilidades diversas en relación con la tecnología, tal como lo plantea Prensky, tal vez los cambios más importantes que requieren los educadores no son tecnológicos, sino conceptuales. Lo propuesto es que el profesor deje de pensarse a sí mismo como un guardián del pasado, como el depositario del conocimiento, y se convierta en un socio, en un

igual, dentro de un entorno más participativo (Prensky, 2013).

Los cambios de la sociedad de nuestros tiempos, con la presencia de dispositivos electrónicos y tecnológicos que lo configuran y convierten en inestable, cambiante, veloz en todas sus dimensiones debido a la aparición de lo que en algún momento se denominaron “Nuevas Tecnologías” han sido la causa de la llamada “Revolución Digital”, evento que, a diferencia de otras anteriores, han conseguido que los cambios y las transformaciones derivadas por su inserción vertiginosa se hayan producido muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad, lo que ha generado consecuencias diversas relacionados con el entorno educativo y la sociedad basada en conocimientos. Lo que podemos constatar es que en los últimos quince o veinte años han ingresado al hogar más tecnologías de la información y la comunicación que en cualquier otra época y que este desembarco continúa: luego de la radio y la televisión, aparecieron las video-caseteras, los DVD, las filmadoras, los sofisticados equipos de audio (todos ellos equipados con controles remotos), las plataformas de video-juegos (playstation, Wii, etc.), mp3, ipods, mp4, computadoras de escritorio, impresoras, scanners, notebooks y netbooks, teléfonos personales, etc.

En la actualidad, el desarrollo de las TIC tiene un impacto cada vez mayor en el campo educativo. Mendoza (2014) afirma que, en la actualidad, las TIC están en todos lados y forman parte muy importante del quehacer educativo, poseen un gran potencial para mejorar los procesos pedagógicos: “Para lograr un buen aprovechamiento [...] como herramienta de trabajo de los docentes o como medio de aprendizaje de los propios alumnos, es necesario que se conozca cuáles son los beneficios de su uso [...]” Mendoza (2014 p. 34).

Los enfoques actuales de la Educación Peruana que persiguen el desarrollo de

competencias en los estudiantes a través del desarrollo de capacidades con énfasis en los procesos cognitivos en base a los modelos pedagógicos pertinentes, donde el estudiante incorpora en sus esquemas mentales una serie de habilidades para el manejo, procesamiento, generación, transmisión y producción de conocimientos, precisa del desarrollo de procesos diversos que incluyan una serie de actividades que hagan realidad el enfoque que se pretende alcanzar.

Incorporar las TIC a la educación no sólo es un desafío, sino que se convierte, hoy, en una necesidad para que los estudiantes puedan desenvolverse sin problemas dentro de la nueva sociedad. Un cambio hacia una educación que se oriente a enseñar lo útil para la vida y para el desarrollo de la personalidad teniendo en cuenta las peculiaridades de cada individuo, sin embargo frente a ello surgen un gran número de interrogantes, como por ejemplo si las TIC se están incorporando en los centros escolares de nuestro país únicamente desde un punto de vista tecnológico o también desde una perspectiva pedagógica y en qué medida, o si existe algún tipo de valoración de la eficacia de las TIC para la mejora de la calidad de la enseñanza. Estas y muchas otras cuestiones piden una reflexión profunda para conocer dónde nos encontramos y hacia dónde vamos.

El Ministerio de Educación del Perú (2009) plantea que uno de los propósitos de la Educación Básica Regular al 2021 es el dominio de las tecnologías de información (TIC), donde:

“Se busca desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes que les permitan utilizar y aprovechar adecuadamente las TIC dentro de un marco ético, potenciando el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida. Se requiere formarlos en el dominio de las tecnologías de la información y comunicación digital (internet), con capacidad para desempeñarse de forma competente en el uso de los diversos

programas para la recopilación, análisis, interpretación y uso de información pertinente para la solución de problemas y toma de decisiones de manera eficaz, así como identificar nuevas oportunidades de inclusión a través de comunidades virtuales. Un punto a destacar es que las TIC incluyen el término internet como la red de redes que ofrece información, recursos y servicios, que permite un intercambio ágil de información entre usuarios que se encuentran en sociedades distantes, culturas diversas y entornos socioeconómicos distintos”

Los efectos de la aplicación de políticas educativas equivocadas con rupturas y ensayos realizados por cada gobierno de turno que no tiene en cuenta los avances ni limitaciones del que los antecedió, afectan en forma alarmante los resultados obtenidos y la calidad de la educación actual, que no responde a las exigencias de un mundo competitivo como el que vivimos, al respecto Navio (2005, 75) menciona:

“... un conjunto de elementos combinados (conocimientos, habilidades, actitudes, etc.) que se integran atendiendo a una serie de atributos personales (capacidades, motivos, rasgos de la personalidad, aptitudes, etc.), tomando como referencias las experiencias personales y profesionales y que se manifiestan mediante determinados comportamientos o conductas en el contexto de trabajo.”, por lo planteado se necesita un viraje para aplicar nuevas estrategias desarrollando todo un proceso de cambio en la práctica pedagógica de los docentes, buscando un aprendizaje significativo que responda a las exigencias del mundo actual: “Las nuevas posibilidades que hoy surgen ejercen un poderoso influjo en la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje, y es evidente que ese potencial educativo apenas ha sido aprovechado.” (Informe Mundial sobre la Educación, UNESCO, 1998).

En la Institución Educativa donde se va a llevar a cabo la investigación, se observa los resultados obtenidos ubican a la mayoría de estudiantes en el nivel básico de la Prueba ECE generado por sus propias actitudes y por el limitado uso de estrategias y recursos para fortalecer y ampliar sus aprendizajes lo que demuestra que los estudiantes presentan actitudes de poca participación, memoristas, poco reflexivos de lo que aprenden, demostrando limitado interés por aprender y una mínima capacidad de reflexión.

El avance científico y tecnológico en las diversas ramas del conocimiento como producto de las investigaciones y demás procesos, han traído como consecuencia la exigencia de mejorar y fortalecer la educación, buscando las estrategias adecuadas para hacer realidad la calidad educativa, la misma que se constituye en una tarea imperativa de la educación; debiendo ésta, adoptar los medios y materiales más adecuados, a fin de que los estudiantes posean herramientas adecuadas para lograr una mejor preparación y formación pertinente que les permita enfrentar con éxito los desafíos de la vida moderna; que en gran medida es responsabilidad de los sistemas educativos y de los educadores, quienes deberán orientar su trabajo pedagógico adoptando nuevas estrategias metodológicas y medios educativos en donde el estudiante debe ser considerado el centro de este proceso y constructor de sus propios aprendizajes, “el mejor aprendizaje no vendrá de encontrar las mejores formas para que el profesor instruya, sino en darle al alumno las mejores oportunidades para que construya” (Papert, 1999, p. 6).

1.2. Delimitación de la investigación.

1.2.1. Delimitación Espacial: El trabajo de investigación se realizará en el centro poblado menor de Misca, distrito de Chacayán, Provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco, ubicado en los pisos ecológicos de la región

quechua con un clima templado, cuya altitud es de 2900 m.s.n.m. zona de la Sierra Central, de la cordillera de los andes.

1.2.2. Delimitación Temporal: Para realizar la presente investigación se tendrá como referencia el año académico correspondiente desde el mes de julio hasta diciembre del 2018.

1.2.3. Delimitación Social: (Unidad de análisis)

Estudiantes del primero al quinto de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado que pertenecen al VI y VII Ciclo del Educación Básica Regular.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema principal

¿Qué relación existe entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cómo se relaciona las herramientas ofimáticas con la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?
- b. ¿De qué manera se relaciona las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?
- c. ¿De qué manera se relaciona las herramientas ofimáticas y las habilidades

interpersonales y procesamiento en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación que existe entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

1.4.2. Objetivos específicos

- a.** Demostrar la relación entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la muestra de estudio.
- b.** Determinar la relación entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipos para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.
- c.** Demostrar la relación entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y procesamiento en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

1.5. Justificación de la investigación

La investigación es importante porque considera varios elementos: **el primer aspecto**, la diversidad de estrategias de aprendizaje utilizados en estos tiempos por los estudiantes deben enfatizar la cooperación, trabajos en equipo, colaboración

mutua, para lograr sus propósitos, de esta manera evitar que siga creciendo exponencialmente la individualización porque el cambio o acondicionamiento de los modelos mentales y patrones culturales en relación con la sociedad de la información y conocimiento (Cabero, 2004) donde actualmente nos encontramos, obliga la aplicación de nuevos enfoques y modelos de enseñanza desde una relación personal e individual para los trabajo en equipo dentro del entorno informático y tecnológico. Un **segundo aspecto**, es el de las estrategias específicas para fortalecer o desarrollar la formación de estudiantes que apliquen la capacidad necesaria para modificar y fortalecer su entorno comunitario con propuestas centrales y adecuadas y alcanzar un futuro brillante, partiendo del manejo eficiente de la tecnología en los proceso de enseñanza – aprendizaje que posibilite desarrollar capacidades para compartir y colaborar la diversidad de conocimientos adquiridos, partiendo de sus saberes previos y resolviendo cada situación problemática, asimismo fortaleciendo sus capacidades creativas.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones son los siguientes:

- **De carácter bibliográfico**, en las diferentes bibliotecas donde se ha recurrido para fortalecer los conocimientos del presente estudio no se han encontrado textos relacionados con la investigación, la mayoría de ellos se encuentran en línea y en las bibliotecas solamente se encuentran textos desactualizados.
- **De carácter económico**, es otra de las limitaciones que está relacionada con la investigación y está en estricta relación con el financiamiento de la misma en sus diversas facetas, toda vez que, desde la aplicación de instrumentos, la consulta a bibliografía actualizada y otros aspectos es preciso tener la economía suficiente para llevar a cabo con éxito la investigación.

- **Factor tiempo**, el tiempo es la principal limitación para conseguir la información necesaria y realizar su evaluación correspondiente, esto debido a la responsabilidad laboral y el desplazamiento que se realiza entre los grados académicos que desarrollan sus trabajos académicos en horarios diferentes y en algunas veces los trabajos de campo no permiten aplicar los instrumentos en su oportunidad para procesar la información.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

A nivel local

Al realizar la búsqueda pertinente en las bibliotecas de la Universidad se ha localizado las siguientes tesis de investigación:

Leandro (2012) **“Análisis de la Utilidad de las Herramientas Educativas Digitales en los Procesos de Aprendizaje Desarrollados por los Docentes de la Provincia Daniel Alcides Carrión”**. Sus conclusiones son:

- Los resultados obtenidos muestran que existe una relación fundamental entre la utilidad de las herramientas educativas digitales y el desarrollo de los procesos pedagógicos ejecutados por los docentes de diversas áreas cuyo acceso al aula de innovación es permanente, y para ello elaboran recursos basados en el entorno informático que le permitirá desarrollar sus sesiones interesantes y con la posibilidad de formar comunidades virtuales de aprendizaje que le permitan aprender de manera constante y permanente a los estudiantes.

- Los resultados académicos alcanzados por los estudiantes en las diversas áreas pedagógicas cuyo acceso al aula de innovación para el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje es aceptable toda vez que el número de alumnos desaprobados es mínimo teniendo en cuenta que la gran mayoría de estudiantes pertenecen a esta sociedad denominada digital. Al mismo tiempo, los docentes al recomendar sitios digitales y proveer de abundante información sobre un tema desarrollado permiten a los estudiantes fortalecer sus capacidades y profundizar en los contenidos, toda vez que la existencia de sitios donde se localiza información pertinente permite a los estudiantes seguir profundizando en sus conocimientos mediante el uso de otros materiales académicos.
- Las herramientas que más utilizan los docentes encuestados es el PowerPoint para elaborar sus diapositivas, el cmap tool para sus mapas conceptuales, el clic para elaborar sus materiales educativos, camtasia para crear videos interactivos que permitan a los estudiantes tener a disposición recursos que le permitan aprender en un mayor tiempo y con profundidad. Al mismo tiempo, los docentes utilizan los foros virtuales, los blogs educativos, las MiniQuest y WebQuest, los correos electrónicos, la conversación en tiempo real, sitios digitales como youtube, slideshare, Wikipedia, etc.
- La presente investigación ha permitido recoger información detallada en relación al uso de herramientas educativas digitales en el entorno real y virtual de las sesiones de aprendizaje, al mismo tiempo se ha demostrado que cuanto más se utilicen las herramientas informáticas es mayor el interés de los estudiantes para aprender diversos procesos.

Fretell (2017) “**Manejo de las Tecnologías Informáticas en los Procesos de Enseñanza – Aprendizaje de los Alumnos del VII Ciclo de la IE “Daniel Alcides Carrión” de Chipipata, Yanahuanca – 2016**”. Sus conclusiones son:

Primera: Los resultados obtenidos demuestran que existe relación importante entre el uso de las tecnologías informáticas y los procesos de aprendizaje de los alumnos del VII ciclo 3°, 4° y 5° grado toda vez que se ha obtenido 0,9 en la correlacional de Pearson lo que indica que existe alta relación entre las variables de estudio propuesto en la presente investigación.

Segunda: Se demuestra al mismo tiempo que existe el uso de las diversas herramientas de diseño gráfico y publicitario y los aprendizajes conceptuales de los estudiantes, es decir que a mayor uso de estos recursos de aprendizaje es mayor el desarrollo de habilidades relacionadas con el manejo de teorías y fuentes propuestas en relación a la diversidad de temas desarrollados en las diferentes áreas de estudio.

Tercera: Se ha demostrado que existe relación adecuada y pertinente entre el manejo de software de aplicaciones y los aprendizajes procedimentales con el uso de herramientas presenciales y en línea enfatizando el trabajo colaborativo y la consolidación de recursos ampliando las posibilidades de enriquecer y profundizar los conocimientos adquiridos, utilizando intercambio de información de manera permanente a través de aplicaciones en línea.

Cuarta: Por los resultados obtenidos se demuestra que existe relación entre los software de navegación y los aprendizajes actitudinales, teniendo en cuenta que demuestran actitudes adecuadas en cada momento de interacción con sus compañeros para resolver una situación propuesto o cuando se trata de trabajar en equipo.

Cajaleón (2014). “**La Herramienta de Interacción Facebook y el Desarrollo del Aprendizaje Cooperativo por los Alumnos 5° Grado de la Institución Educativa Cesar Vallejo del Distrito de Yanacancha – Pasco - 2014**”, cuyas conclusiones son las siguientes:

Primera: Los resultados demuestran que el manejo de la red social Facebook con criterio adecuado y estrategias para navegar por la web ha demostrado la validez de la hipótesis planteada por lo que se concluye que influye de manera determinante en el desarrollo del aprendizaje cooperativo sobre todo teniendo en cuenta que la red facilita compartir, colaborar, cooperar, y otras habilidades de procesamiento de la ingente cantidad de información existente.

Segunda: Se muestra que la influencia del manejo responsable de la red social Facebook en la interdependencia positiva a partir del compartimiento de recursos y la realización de las diversas tareas académicas es importante.

Tercera: La Red Social Facebook se relaciona con el liderazgo compartido por los diversos equipos de trabajo organizado en la institución Educativa ya que cada vez que se reúnen para desarrollar algún trabajo asignado no determinan de manera unilateral el trabajo, sino que lo comparten sin tener en cuenta prejuicios ni situaciones personales.

Cuarta: Por los resultados obtenidos se comprueba que existe influencia importante de la red social Facebook y la responsabilidad por el aprendizaje de los alumnos, lo que demuestra que a mayor uso y aplicación de estrategias para manejar la web entonces son mayores las posibilidades de desarrollo cognitivo.

A nivel nacional

Se ha localizado trabajos que se relacionan con las variables del presente estudio:

Sarmiento (2017). **“Aprendizaje cooperativo dinámico en el logro de competencia del área matemática con alumnas del I ciclo de computación del Instituto de Educación Superior Tecnológico de Juli – 2016”**. Sus conclusiones son:

1. Se afirma que, el empleo del Aprendizaje Cooperativo Dinámico logró significativamente las competencias Resolución de problemas, Razonamiento y argumentación, Representación, Cálculo y manipulación de expresiones del área de matemática con alumnos del I ciclo de Computación del Instituto de Educación Superior Tecnológico Julio -2016.
2. El aprendizaje cooperativo dinámico tiene más ventajas que las individualistas para el logro de las competencias del área de matemática con alumnos del I ciclo de Computación del Instituto de Educación Superior Tecnológico Juli -2016.
3. En el aprendizaje cooperativo dinámico los estudiantes aprenden por la interacción en grupo y la guía del docente, de tal forma que los estudiantes y profesor trabajan juntos.
4. Uno de los componentes básicos del aprendizaje cooperativo, es la interdependencia positiva, que permite un vínculo entre estudiantes para lograr sus metas de manera que todos coordinan sus actividades para realizar una tarea en el grupo.
5. El aprendizaje cooperativo dinámico favorece en la conducta social de estudiantes, permite relacionarse entre estudiantes con actitudes positivas, como el respeto y expresión libre.
6. El empleo del aprendizaje cooperativo dinámico es significativo para lograr las competencias del área de matemáticas, en donde el docente debe tener disponibilidad para prestar atención a los estudiantes

Paulino (2014) **“El aprendizaje cooperativo y las capacidades terminales de los estudiantes del VI ciclo de la Especialidad de Electrotecnia del ISTP “Carlos Cueto Fernandini”, Comas - 2014”**. Sus conclusiones son:

1. El aprendizaje cooperativo está relacionado con las capacidades terminales según la correlación de Spearman de 0.766, representando ésta una correlación alta positiva, es decir a mayor aprendizaje cooperativo mayor desarrollo de las capacidades terminales.
2. El aprendizaje cooperativo está relacionado con los conocimientos científicos tecnológicos según la correlación de Spearman de 0.754, representando ésta una correlación alta positiva, es decir a mayor aprendizaje cooperativo mayor desarrollo de los conocimientos científicos.
3. El aprendizaje cooperativo está relacionado con los procesos mentales y motrices según la correlación de Spearman de 0.711, representando ésta una correlación alta positiva, es decir a mayor aprendizaje cooperativo mayor desarrollo de los procesos mentales y motrices.
4. El aprendizaje cooperativo está relacionado con las actitudes y valores según la correlación de Spearman de 0.711, representando ésta una correlación alta positiva, es decir a mayor aprendizaje cooperativo mayor desarrollo de las actitudes y valores.

A nivel internacional

Se realizaron las consultas pertinentes en la red virtual y se han encontrado las siguientes tesis:

Lozano (2011) *Aprendizaje cooperativo. Una experiencia en la enseñanza universitaria*. El estudiante ha de ser responsable de su propio aprendizaje, buscando, seleccionando, analizando y evaluando la información, asumiendo un

papel más activo en la construcción de su propio conocimiento. En esta comunicación describimos una experiencia en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, donde se ha favorecido el aprendizaje cooperativo con alumnado de tres titulaciones diferentes (Magisterio de Educación Especial, Licenciatura de Pedagogía, Licenciatura de Psicopedagogía). A través de un cuestionario de seis preguntas, se ha valorado la opinión del alumnado en relación a un nuevo enfoque metodológico basado en el aprendizaje cooperativo llevado a cabo en el aula a lo largo del tiempo que duró cada asignatura. Los resultados indican que los métodos de enseñanza con participación del alumno, donde la responsabilidad del aprendizaje depende directamente de su actividad, implicación y compromiso son más formativos que meramente informativos, generan aprendizaje más profundos, significativos y duraderos y facilitan la transferencia a contextos más heterogéneos.

Cantador (2011) *Competición basada en aprendizaje cooperativo como actividad en grupos dentro del aula*. Se presenta y evalúa una competición por equipos dentro del aula como metodología docente. Identificados los potenciales beneficios y perjuicios de someter a estudiantes a una competición durante el proceso de aprendizaje, con el fin de que sea saludable, la actividad se diseña de tal modo que se realiza en un periodo de tiempo corto, por la obtención de un premio simbólico, y haciendo que todos los participantes sientan que tienen la oportunidad de ganar y que siempre salen beneficiados por el aprendizaje alcanzado, independientemente de su clasificación en la contienda. Además, teniendo como objetivo incrementar la motivación de los estudiantes y controlar su participación en las tareas para/con los equipos, la competición propuesta también integra características y elementos del bien

conocido aprendizaje cooperativo. Los resultados de las evaluaciones realizadas son muy positivos, mostrando un alto grado de motivación, satisfacción, diversión y cohesión social de los estudiantes.

2.2. Bases teórico – científicas

2.2.1. Herramientas ofimáticas

Las herramientas de ofimática son un conjunto de técnicas, aplicaciones y programas informáticos que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos y tareas relacionados. Esas herramientas (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, agenda, etc.) suelen presentarse en paquetes de programas conocidos como “suites de oficina u ofimática”. En la actualidad las suites ofimáticas dominantes en el mercado son, por parte del software pagado, Microsoft Office, la cual posee sus propios formatos cerrados de documentos para cada uno de sus programas. Respecto al software libre, está Open Office, desarrollado por Sun Microsystems, también con un formato para cada programa, pero de código abierto. Es habitual que al comprar un ordenador, este ya venga con una suite de ofimática pre instalada en él (generalmente Microsoft Office), comprándose las licencias en el mismo momento de adquirir el ordenador. Las suites de ofimática incluyen las siguientes herramientas: - Procesador de textos (Ej. Word de Microsoft). - Hoja de cálculos (Ej. Excel de Microsoft). - Programa para presentaciones (Ej. PowerPoint de Microsoft). - Gestor de datos (Ej. Access de Microsoft). - Herramienta de diagramas (Ej. Visio de Microsoft). Hay dos tipologías relevantes en cuanto a las suites de ofimática se refiere:

- Soluciones de escritorio: es la solución tradicional que están instaladas directamente en los propios ordenadores de la empresa. Por ejemplo, Microsoft Office y Open Office.
- Soluciones online: están en un servidor externo al cual se accede por la conexión de internet, y se pueden crear documentos de texto, hojas de cálculo, etc, como si estuviesen en el escritorio. Ejemplos: Google Apps, Office 365. Con esta solución se consigue una accesibilidad a la información desde cualquier dispositivo con conexión a internet y alojando la información en la nube, sin tener que mantener infraestructuras complejas dentro de la empresa.

Office es una versión gratuita en la nube del conjunto de aplicaciones de Microsoft Office que es una de las suites más usadas en todo el mundo. Incluye Word Web App, Excel Web App, PowerPoint Web App, y OneNote Web App. En esta versión de Office se han reducido las funcionalidades con respecto al software que se instala en el disco duro.

Las aplicaciones web permiten a los usuarios acceder a sus documentos directamente desde cualquier parte dentro de un navegador web, así como compartir archivos y colaborar con otros usuarios en línea.

Las principales características son las siguientes:

- Aplicaciones de Office: suscripción a Office para un máximo de 5 PCs/Macs por usuario.
- Correo electrónico hospedado: correo electrónico de nivel empresarial, 3 calendarios compartidos, 50 GB de espacio de almacenamiento por usuario y la posibilidad de usar un nombre de dominio propio.

- Conferencias web, presencia y mensajería instantánea: para realizar reuniones a través de Internet con videoconferencias en alta definición, uso compartido de pantallas y mensajería instantánea, mediante Skype.
- Uso compartido simplificado: SkyDrive Pro proporciona a cada usuario 25 GB de almacenamiento personal al que puede acceder desde cualquier lugar y que se sincroniza⁴ con el PC. Permite compartir fácilmente archivos interna y externamente, y controlar quién puede verlos y editarlos.
- Sitio web público: permite hacer publicidad de un negocio con un sitio web fácil de configurar usando el nombre de dominio de su propia empresa. Sin costos de hospedaje adicionales.
- Protección contra correo no deseado y malware: protección contra malware y filtrado contra correo no deseado premium.
- Comunidad y soporte telefónico: soporte web de nivel de TI y soporte telefónico las 24 horas del día, 7 días a la semana para problemas críticos.
 - Sitio de intranet para los equipos: los sitios de SharePoint proporcionan áreas de trabajo con configuraciones de seguridad personalizables para equipos individuales de la organización.
- Office Web Apps: permite crear y editar archivos de Word, Excel, PowerPoint y OneNote a través de un explorador web
- Buzones de correo del sitio: permite almacenar y compartir correos electrónicos y documentos en carpetas específicas del proyecto, lo que simplifica la colaboración en equipo.
- Office Mobile para iPhones y teléfonos Android: permite acceder, editar y ver documentos de Word, Excel y PowerPoint en iPhones y teléfonos Android.

- Integración de Active Directory: permite administrar credenciales y permisos de usuario. Inicio de sesión único y sincronización con Active Directory.

La informática es la disciplina que estudia el tratamiento automático de la información utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Es un vocablo proveniente del francés *informatique*, acrónimo de las palabras *información* y *autentique*. En lo que hoy conocemos como informática confluyen muchas de las técnicas y de las máquinas que el hombre ha desarrollado a lo largo de la historia para apoyar y potenciar las capacidades de memoria, de pensamiento y de comunicación. Hay que recopilar información de los programas implementados por el gobierno nacional en la incorporación de las TIC.

La informática se utiliza en diversidad de tareas, por ejemplo, elaboración de documentos, control de procesos y robots industriales, telecomunicaciones y vigilancia, así como el desarrollo de juegos y multimedia. En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y las metodologías para el desarrollo de software, así como determinados temas de electrónica. Se entiende por grupo como una “entidad dinámica” en la que un cambio en el estado de cualquiera de los miembros o del subgrupo y que un intrínseco estado de tensión dentro de los miembros del grupo motiva el movimiento hacia el logro de las metas comunes deseadas por todos.

2.2.2. Open Office

Apache OpenOffice es una suite ofimática libre (de código abierto y distribución gratuita) líder para el procesamiento de textos, hojas de cálculo,

presentaciones, gráficos, bases de datos y más. Se encuentra disponible en varios idiomas y funciona en todos los sistemas comunes. Almacena todos sus datos en un formato que es un estándar internacional y puede también leer y escribir archivos producidos por otros paquetes de oficina. Mediante las aplicaciones y distintos programas que engloba facilita la automatización de actividades requeridas en el día a día de tu negocio como pueden ser:

- Generar textos o preparar material gráfico o diseño, realizar cálculos y gráficos
- Guardar y analizar datos de clientes, ventas.
- Acceder y analizar a información sobre el sector, sobre comportamientos del consumo, o sobre tendencias o evolución de tus productos o servicios, para adelantarte a los competidores.
- Disponer de utilidades que te agilizan tareas administrativas, como diccionarios, calculadoras, editores de imágenes, compresores de ficheros para reducir su tamaño y facilitar su almacenamiento o envío posterior.
- Visualizar archivos y documentos enviados por tus clientes y proveedores al ser compatibles con tu paquete ofimático.

Las principales características de OpenOffice son las siguientes:

- Formatos soportados: OpenOffice.org permite importar y exportar documentos en diferentes formatos de archivo. El formato predeterminado para la escritura de documentos es el estándar ISO OpenDocument. Además, es capaz de leer y grabar los formatos de fichero de Microsoft Office. La suite tiene la capacidad de guardar documentos en otros formatos, tales como el formato RTF, TXT, Microsoft Office XML y

OpenOffice.org XML. Adicionalmente puede exportar documentos directamente al formato PDF y exportar presentaciones al formato Adobe Flash (SWF). OpenOffice.org también cuenta con la capacidad de importar documentos en modo de «sólo lectura» en los formatos Unified Office Format, Data Interchange Format y los formatos propios de Microsoft Works, WordPerfect, Lotus 1-2-3, entre otros.

- Plataformas: OpenOffice.org está disponible para varios sistemas operativos, incluyendo Windows, Linux, Mac OS, BSD, OpenVMS, OS/2, IRIX, Solaris y OpenSolaris. A su vez puede ejecutarse en diversas arquitecturas, tales como x86, x86-64, SPARC, PowerPC, IA64, entre otras.
- Diccionarios ortográficos: Mediante un asistente o piloto, es posible descargar diccionarios adicionales para muchos idiomas, incluido el español. Esta tarea puede realizarse, también, manualmente de manera sencilla. Se cuenta con diccionarios de palabras para corrección ortográfica, de separación silábica y de sinónimos.
- Extensiones: Desde la versión 2.0.4 de Openoffice.org es sencillo añadir extensiones para agregar otras funcionalidades adicionales. La mayoría de ellas se encuentran disponibles desde el repositorio de extensiones oficial. Desde la versión 2.3 el programa cuenta con una opción en Writer que exporta los textos en formato wiki, lo que permite publicarlos en proyectos como Wikipedia. Desde la versión 3.2 de la suite esta opción fue convertida en una extensión, siendo opcional su descarga
- Las aplicaciones incluidas en la suite ofimática Apache OpenOffice son las siguientes: o Writer: es el procesador de textos de la suite ofimática similar

a Microsoft Word. Writer permite exportar archivos de texto a los formatos PDF y HTML sin software adicional, lo que permite que pueda ser utilizado como un editor WYSIWYG para crear y editar páginas web o Calc: es una hoja de cálculo similar a Microsoft Excel o Lotus 1-2-3. Calc ofrece una serie de características no presentes en Excel, incluyendo un sistema que, automáticamente define serie de gráficas, sobre la base de la disposición de la información del usuario. Calc también puede exportar hojas de cálculo para el formato PDF. Las siguientes aplicaciones están incorporadas:

Impress: es un programa de presentación similar a Microsoft PowerPoint o Keynote de Apple. Puede exportar presentaciones al formato SWF, permitiendo que se reproduzca en cualquier computadora con un reproductor de Flash instalado. También incluye la capacidad de crear archivos PDF, y la capacidad de leer archivos de Microsoft PowerPoint (ppt). Su formato original es ODP.

Base: es un programa de base de datos similar a Microsoft Access. Apache OpenOffice Base permite la creación y manejo de bases de datos, elaboración de formularios e informes que proporcionan a los usuarios finales un acceso fácil a los datos.

Draw: es un editor de gráficos vectoriales y herramienta de diagramación, similar a Microsoft Visio y comparable en características a las primeras versiones de CorelDRAW. Ofrece «conectores» entre las formas, que están disponibles en una gama de estilos de línea y facilitan la construcción de los dibujos, como diagramas de flujo. Tiene características similares a la edición de software de escritorio como Scribus y Microsoft Publisher. Draw también puede exportar sus creaciones al formato PDF y al estándar SVG.

Math: es una aplicación diseñada para la creación y edición de fórmulas matemáticas. La aplicación utiliza un lenguaje de marcado para crear las fórmulas. Dichas fórmulas pueden ser incorporadas dentro de otros documentos de OpenOffice.org, tales como los creados por Writer; permitiendo al usuario la posibilidad de incrustarlas al documento como objetos OLE. Math soporta múltiples fuentes y puede exportar fórmulas a los formatos de archivo ODF, PDF o MathML

Ofimática

La ofimática comprende al conjunto de herramientas, técnicas y aplicaciones que tienen la función de facilitar, optimizar y mejorar las tareas relativas a la oficina. La mayoría de los trabajos que se realizan en las diversas sociedades mundiales, éstas se organizan en las oficinas, que poseen un diseño determinado por la entidad, todo un edificio teórico se ha organizado para poder optimizar los tiempos y la distribución de tareas dentro de ese espacio; la esencia está en la utilización de procesos informáticos diversos, haciendo al concepto un acrónimo compuesto por ambas palabras: ‘**ofi**’ (oficina) – ‘**mática**’ (informática).

El proceso de ofimática se basa en la creación, manipulación, transmisión y almacenamiento de la información necesaria en la oficina acerca de la diversidad de procesos que se realizan en ella.

Es sabido que en la actualidad lo más útil a esos efectos es utilizar redes informáticas, que necesitan tanto una estructura de software (redes internas, programas para la comunicación entre diferentes partes de la oficina o Intranet) como una de hardware (computadoras, impresoras, escáneres conectados media una red de área local, teléfonos y equipos de fax).

La comunicación por la vía informática permite compartir en forma mucho más veloz y eficiente lo que antes estaba completamente mediado por la habilidad manual, transformándose a partir de la generalización de las computadoras en una cuestión de segundos.

Historia de ofimática

La ofimática se desarrolló fundamentalmente a partir de los años setenta, en los que la oficina se comenzó a comprender como un espacio del que sus condiciones determinaban en gran medida el producto del trabajo.

El reemplazo de las máquinas de escribir por las herramientas de procesamiento de texto, además de ahorrar una gran cantidad de espacio, fue haciendo que todo proceso que involucrara la escritura se volviera mucho más eficiente.

En el mismo sentido, muchas actividades que antes se realizaban en forma manual, comenzaron a automatizarse dependiendo cada vez en menor medida de la acción humana.

Actualmente, todas las organizaciones toman como indispensable la existencia de mecanismos automatizados y eficientes de comunicación. El intercambio de información, la gestión de documentos administrativos, el tratamiento de datos numéricos y la planificación de reuniones así como la administración de los cronogramas de trabajo parece imposible de realizarse en ausencia de los procedimientos informáticos de oficina, lo que se pone de manifiesto muchas veces cuando en las empresas se producen problemas de acceso a la electricidad o a Internet: es tal la dependencia, que en ausencia de esos servicios la actividad se paraliza por completo.

Paquetes de ofimática

Existe una gran cantidad de paquetes de ofimática, también denominados Suites que habitualmente son realizados por los mismos desarrolladores de los sistemas operativos.

Actualmente la mayoría de las organizaciones utiliza el sistema de Microsoft Office, pero algunos otros desarrollos se destacan por cumplir alguna función de la que Office no se encarga con éxito: OpenOffice, Sun StarOffice, Lotus SmartSuite, Corel WordPerfect o AppleWorks, estas últimas relativas a sistemas operativos alternativos a Windows. Ejemplos de herramientas de ofimática:

- Procesamiento de textos.
- Desarrollo de hojas de cálculo.
- Herramientas de presentación multimedia.
- Bases de datos.
- Agendas.
- Equipos de Fax.
- Calculadoras.
- Teléfonos.
- Impresora.
- Programas de E-Mail
- Software de programación.
- Presentaciones multimedia.
- Programas de correo de voz.
- Programas de mensajería instantánea.
- Herramientas de reconocimiento de voz.

2.2.3. Pedagogía Cibernética

La robótica educativa se basa en la pedagogía cibernética a partir de los importantes aportes de Norbert Wiener, en la cual: "comprende su dominio como así lo define en mecanismos mediante el cual el niño adquiere conocimientos y el análisis crítico de las finalidades por las que ese mecanismo se pone en funcionamiento." (Walabonso, 1979, p. 223).

Baron (2004) afirma que: "Estas ideas constituyen el origen de la Cibernética, cuyo objeto es el estudio de los fenómenos de comunicación y control, tanto en seres vivos como en máquinas y aparece como disciplina indispensable a partir de los estudios de Norbert Wiener". (p. 93).

Recientemente los mecanismos de movimientos como la radiodifusión, la televisión, la computadora y la robótica educativa; es el interfaz entre el alumno y la máquina y esto ayuda al alumno a mejorar el entendimiento de las cosas, en consecuencia, la pedagogía cibernética se da la enseñanza programada.

Así es como Wiener y Bigelow (1948), descubre la universalidad de los procesos de realimentación (o retroalimentación), en los que informaciones sobre el funcionamiento de un sistema se transmiten en etapas anteriores, formando un bucle o lazo cerrado que permite evaluar el efecto de las posibles acciones de control y adaptar o corregir el comportamiento del sistema.

2.2.4. Aplicaciones de Office

- a. **Microsoft Word.** - Microsoft Word es el procesador de texto de la suite. Word posee una posición dominante en el mercado de los procesadores de texto. Su formato propietario DOC es considerado un estándar de facto, aunque en su versión reciente utiliza un nuevo formato basado en XML

llamado .DOCX, pero también tiene la capacidad de guardar y abrir documentos en el formato DOC. Word está también incluido en algunas versiones de Microsoft Works. Está disponible para las plataformas Microsoft Windows y Mac OS. La primera versión de Word, liberada en 1983, fue para el sistema operativo MS-DOS y tuvo la distinción de introducir en el uso del mouse a una gran cantidad de personas. Word 1.0 podía ser comprado con un mouse, aunque era opcional. La siguiente primavera, Apple lanzó el Mac, y Microsoft desarrolló Word para Mac, el cual se convirtió en la aplicación más popular para este sistema. Requería (como todas las aplicaciones para Mac) la utilización de un ratón. Extensiones comunes: .doc (Word 97-2003), .docx (Word 2007-2010), .dot, rtf (todas).

- b. **Microsoft Excel.** - Microsoft Excel es un programa de hoja o planilla de cálculo. Al igual que Microsoft Word, posee actualmente un mercado dominante. Fue originalmente el más fuerte competidor del entonces popular Lotus 1-2-3, y en tercera posición estuvo Quattro Pro; pero eventualmente Excel se vendió más, se popularizó y se convirtió en el estándar de facto. Está disponible para plataformas Windows y Macintosh. Extensiones comunes: .xls (Excel97-2003), .xlsx (Excel2007-2010)
- c. **Microsoft PowerPoint.** - Microsoft PowerPoint es un muy popular programa para desarrollar y desplegar presentaciones visuales en entornos Windows y Mac. Es usado para crear diapositivas multimediales, es decir, compuesta por texto, imágenes, sonido, animaciones y vídeos. Office Mobile para Windows Mobile 5.0 y versiones posteriores poseen una versión de PowerPoint llamada PowerPoint Mobile. Esta versión reducida

permite incluso agregar vídeos y sonido a las diapositivas. Extensiones comunes: ppt, pps (Powerpoint 97-2003), .pptx, .ppsx (Powerpoint 2007-2010).

- d. **Microsoft Outlook.-** Microsoft Outlook (no confundir con Outlook Express) es un administrador de información personal y un complejo cliente de correo electrónico. El reemplazo para Windows Messaging, Microsoft Mail y Schedule+ comenzó en la versión 97 de Office. Incluía un cliente de correo electrónico, un calendario, un administrador de tareas y un directorio de contacto. Aunque históricamente ha estado disponible para Mac, el equivalente más cercano para Mac OS X es Microsoft Entourage, el cual ofrece un conjunto más reducido de funcionalidades. Extensiones comunes: .msg .pst.

2.2.5. Aprendizaje cooperativo

La definición más extendida de aprendizaje cooperativo es una situación en la cual dos o más personas aprenden, o intentan aprender algo junto. Esta definición es muy amplia, admitiendo situaciones muy diferentes. Por ejemplo, podría incluirse desde situaciones con dos personas aprendiendo mediante la resolución conjunta de un problema durante unas horas, hasta una comunidad profesional desarrollando una cultura específica a lo largo de varias generaciones. La situación típica de aprendizaje cooperativo se da en un grupo reducido de personas, entre 2 y 5, normalmente con unos niveles similares de conocimientos, cuando éstos colaboran durante unas horas para aprender algo juntos, ya sea resolviendo un problema o ayudándose a comprender un tema de estudio. Sin embargo, cuando nos referimos a aprendizaje cooperativo mediante ordenador, o “Computer

Supported Collaborative Learning”, CSCL con sus siglas en inglés, podemos encontrarnos con grupos mayores, por ejemplo, una clase completa que sigue un curso de varios meses, encontrándonos por tanto con problemas añadidos que será necesario tener en cuenta en este tipo de situaciones.

El proceso general de aprendizaje consiste en la realización de una serie de actividades que fomentan los mecanismos cognitivos, como la inducción, deducción, adquisición de nuevo conocimiento, etc. Estos mecanismos también se dan tanto en el aprendizaje individual como en el aprendizaje cooperativo. La diferencia que encontramos es que la interacción entre los individuos genera otras actividades extra, como las explicaciones, discusiones, etc., que permiten que se dé un mayor número de mecanismos cognitivos.

Estos mecanismos extras que surgen de la interacción entre los individuos se pueden dar también individualmente, como ocurre por ejemplo durante el diálogo egocéntrico, con uno mismo. En cualquier caso, el simple hecho de realizar una actividad entre varias personas no garantiza que se aprenda mejor o más rápido. Una de las tareas más importantes en el aprendizaje cooperativo es estudiar cómo aumentar la probabilidad de crear situaciones que favorezcan en mayor medida el aprendizaje. En general tenemos 4 formas de crear estas situaciones:

- Creando las condiciones iniciales adecuadas, eligiendo cuidadosamente la composición de los grupos, la forma de comunicarse, etc. Se han realizado numerosos estudios para intentar determinar cuáles son las mejores condiciones, y la conclusión es que al depender de tantas variables no hay

unos valores ideales para las condiciones iniciales, sino que dichas condiciones han de ser adaptadas a la experiencia concreta.

- Creando un escenario basado en roles que requiera la colaboración. Por ejemplo, para la realización de una práctica para la implementación de la simulación de un ecosistema, en grupos de dos alumnos, a uno de los alumnos se le podría dar acceso a los detalles sobre el ecosistema, y al otro alumno se le daría acceso a la información sobre cómo construir un simulador. De esta forma, controlando el acceso a la información que tiene cada miembro del grupo, incentivamos su colaboración.
- Creando reglas de interacción, por ejemplo, obligando a que cada individuo dé su opinión, o creando interfaces de usuario semi estructuradas, donde existen unos diálogos tipo que se han de usar. El inconveniente de este método es que puede limitar demasiado la interacción, siendo necesario el mantenimiento de una mínima flexibilidad.
- Realizando un seguimiento y regulando la interacción. De esta forma el profesor puede favorecer la interacción dando indicaciones o moderando el grupo, por ejemplo. También se pueden crear mecanismos de autorregulación como dar una retroalimentación sobre el grado de consenso en las decisiones, el número de aportaciones de cada miembro del grupo, etc. simulador. De esta forma, controlando el acceso a la información que tiene cada miembro del grupo, incentivamos su colaboración.

El aprendizaje cooperativo es "**...un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo.**" (Johnson y Johnson, 1998). Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos

se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia. El Aprendizaje cooperativo se adquiere a través del empleo de métodos de trabajo grupal caracterizado por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento. En el aprendizaje cooperativo el trabajo grupal apunta a compartir la autoridad, a aceptar la responsabilidad y el punto de vista del otro, a construir consenso con los demás. Para trabajar en colaboración es necesario compartir experiencias y conocimientos y tener una clara meta grupal en la que la retroalimentación es esencial para el éxito de la empresa. "Lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, cómo dividir el trabajo, las tareas a realizar. (Gros, 2000). Este conjunto de métodos de instrucción y de entrenamiento se apoyan en la tecnología y en estrategias que permiten desarrollar en el alumno habilidades personales y sociales, logrando que cada integrante del grupo se sienta responsable no sólo de su aprendizaje, sino del de los restantes miembros del grupo.

El docente, en cambio, tiene que diseñar cuidadosamente la propuesta, definir los objetivos, los materiales de trabajo, dividir el tópico a tratar en subtarear, oficiar de mediador cognitivo en cuanto a proponer preguntas esenciales y subsidiarias que realmente apunten a la construcción del conocimiento y no a la repetición de información obtenida y, finalmente, monitorear el trabajo resolviendo cuestiones puntuales individuales o grupales según sea el emergente. Muchas veces, después de una práctica habitual de esta estrategia, el límite entre lo que corresponde al alumno y lo

que corresponde al docente se desdibuja y es entonces cuando pueden ser los alumnos los que elijan los contenidos y diseñen en gran parte la forma de encarar la investigación del grupo. Como pedagogía, el aprendizaje cooperativo comprende el espectro entero de las actividades de los grupos de estudiantes, que trabajan juntos en clase y fuera de clase. Como método puede ser muy formalmente estructurado, como en el proceso que actualmente conocemos como aprendizaje cooperativo o simple e informal como cuando los estudiantes discuten sus ideas entre ellos buscando alguna respuesta consensual, para después compartirla con sus colegas. Sobre el tema, se expresa que el aprendizaje se genera a partir de la combinación de una serie de principios como: la articulación, el conflicto y la co-construcción. El principio de la articulación, que nos interpela en relación a que el valor educativo y cognitivo de esta estrategia de aprendizaje se deriva de la necesidad que tiene el participante de organizar, justificar y declarar sus propias ideas al resto de compañeros, y de la necesidad de su interpretación, es decir traducción cognitiva, para que sea comprendida por sus iguales. El principio del conflicto, por el que se asume que los beneficios se producen en el contexto de los desacuerdos y de sus refuerzos para resolverlos, desacuerdos que serán de extraordinaria importancia para estimular los movimientos discursivos de justificación y negociación. El principio de co-construcción, que hace referencia a la significación que tiene el hecho de compartir objetivos cognitivos comunes y que el resultado alcanzado no sea la simple yuxtaposición de información sino su elaboración, reformulación y construcción conjunta entre los participantes. El aprendizaje cooperativo se basa en premisas fundamentales: una de ellas

consiste en llegar al consenso a través de la cooperación entre los miembros del grupo. Otra premisa esencial para el aprendizaje cooperativo es la voluntad de hacer o actividad directa de cada miembro del grupo, lo cual es fundamental porque el aprendizaje cooperativo se basa en la actividad de cada uno de los miembros.

Es, en primera instancia, aprendizaje activo que se desarrolla en una colectividad no competitiva, en la cual todos los miembros del grupo colaboran en la construcción del conocimiento y contribuyen al aprendizaje de todos. Un buen proceso requiere que, en primer lugar, haya un espacio para que todos los miembros del grupo colaborativo lleguen a compartir, el mismo piso de conocimientos antes de desarrollar la "expertise" individual que se conseguirá por medio de la perspectiva que el rol específico de cada uno exija después. Los alumnos asumen roles desde múltiples perspectivas que representan diferentes puntos de vista de un mismo problema. Esos roles los convierten en especialistas desde la mirada del conocimiento situado (las habilidades y el conocimiento se aprenden en contextos reales y específicos donde ese conocimiento es aplicado en situaciones cotidianas). A partir de eso, el trabajo final del grupo colaborativo tendrá lugar cuando se llegue a la transformación de esa nueva información adquirida en algún producto que requiera de la aplicación efectiva de habilidades de pensamiento superior. Siempre se apunta a que haya que tomar una decisión, a optar por una solución entre varias y fundamentar la elección, a crear una propuesta diferente de las que ya existen, a analizar un hecho global y proponer una estrategia que se aplique a un contexto local, etcétera. Los roles tienen que estar muy bien andamiados, tanto en

referencia a los links a sitios de Internet –que deben ser válidos y variados en cuanto a los organizadores gráficos, visuales o de información que se provean– para volcar y transformar esa información que se obtiene. Es muy recomendable que haya andamios para recepcionar, organizar y producir la información que sea necesario manejar.

Analizando el **Aprendizaje Cooperativo** desde la perspectiva sociológica, se deduce que representa un componente social de aprendizaje que no sería posible con el aprendizaje habitual, porque como dice Vigotsky: “El Aprendizaje cooperativo consiste en aprender con otros y de otros”, es decir, hace referencia a lo que en psicología social se conoce como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Este hecho permite valorar desde perspectivas educativas, el trabajo que desempeña un sujeto con otros en favor de un aprendizaje determinado, la importancia que se le designa al compartir con otros, abre las puertas para generar estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en el diseño colectivo. (Vigotsky 1978).

Además, todo **Aprendizaje Cooperativo (AC)**, requiere una planificación previa, es decir, tener claros los objetivos (generales como específicos) que se pretenden lograr, por tanto, significa hacer uso del enfoque de aprendizaje constructivista donde la estudiante pasa a ser el centro del proceso (enseñanza-aprendizaje).

Finalmente, la característica principal del **Aprendizaje Cooperativo (AC)** es que tiene lugar cara a cara o dicho de otra manera red a red, sin olvidar que el trabajo en equipo como técnica didáctica hace que los estudiantes desarrollen la solidaridad y cooperación. El aprendizaje cooperativo on-line

tiene una diferencia significativa con el aprendizaje tradicional, en este tipo de aprendizaje el alumno además de ser activo, participativo, usa el computador para trabajar en colaboración con otro compañero distante de él para alcanzar un objetivo en común.

El aprendizaje cooperativo es la instancia de aprendizaje que se concreta mediante la participación de dos o más individuos en la búsqueda de información, o en la exploración tendiente a lograr una mejor comprensión o entendimiento compartido de un concepto, problema o situación. El aprendizaje cooperativo o cooperativo hace referencia al aprendizaje que resulta del trabajo en grupos formales o informales. Los participantes en una situación de aprendizaje cooperativo pueden ser partes de un grupo formal o predeterminado, como compañeros de una clase; o pueden ser miembros de grupos no formales, como los grupos de colegas, miembros de una lista de distribución de información, o investigadores. El aprendizaje cooperativo está inmerso en la teoría de constructivismo social (Gosden, 1994), y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción con un grupo y mediante tareas realizadas en cooperación con otros. Varios autores han investigado el tema y en este marco teórico vamos a revisar las contribuciones más importantes a la literatura en el área de aprendizaje cooperativo.

Como fruto de investigaciones de los psicólogos Johnson y Johnson (1986) y Slavin (1989), surgieron las guías para los educadores que quisieran aplicar estrategias de aprendizaje cooperativo en el aula. Los elementos de aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson han sido ampliamente adoptados en la práctica. Ellos son:

1. Interdependencia positiva: los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y comparten recursos e información
2. Promoción a la interacción: los miembros de un grupo se ayudan unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro.
3. Responsabilidad individual: cada uno de los miembros del grupo es responsable por su aporte individual y por la manera que ese aporte contribuye al aprendizaje de todos.
4. Habilidades y destrezas de trabajo grupales: cada uno de los miembros debe comunicarse, apoyar a otros, y resolver conflictos con otro miembro constructivamente
5. Interacción positiva: cada uno debe mantener una buena relación de cooperación con los otros y estar dispuesto a dar y recibir comentarios y críticas constructivas sobre sus contribuciones.

El objetivo del aprendizaje cooperativo es inducir a los participantes a la construcción de conocimiento mediante exploración, discusión, negociación y debate. El rol del docente es de guía y facilitador de ese proceso de comunicación y exploración de conocimiento. El rol del profesor como informante está limitado a la presentación de un tema, pero su opinión no es final, sino que sirve de introducción, pero debe ser discutida, editada y modificada o aprobada por la interacción del grupo y el diálogo constante entre los miembros del grupo y el profesor.

Algunos estudios sostienen que el aprendizaje cooperativo aumenta la satisfacción y motivación del participante, y lo prepara como investigador. Investigaciones realizadas en niveles primarios y secundarios de la

educación han resultado a favor del aprendizaje cooperativo porque se ha comprobado que los alumnos aprenden mejor en situaciones no competitivas y de colaboración, que en situaciones adonde se enfatiza la individualidad y la competencia.

Leidner y Jarvenpaa (1995) señalan que el aprendizaje cooperativo, además de ayudar a desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, también contribuye a mejorar las relaciones interpersonales, pues implica que cada uno de los miembros aprenda a escuchar, discernir y comunicar sus ideas u opiniones a los otros con un enfoque positivo y constructivista.

Barab, Thomas y Merrill (2001) se refieren al aprendizaje cooperativo como la coconstrucción de significado que resulta de compartir experiencias personales. Ellos insisten que los entornos virtuales ayudan a modelos educativos más participativos, y amplían las oportunidades de investigación, comunicación y distribución del conocimiento.

2.2.6. Dimensiones del aprendizaje cooperativo

Interdependencia positiva: Existe interdependencia positiva cuando un estudiante considera que está ligado con otros de manera tal que no puede tener éxito si los restantes miembros del grupo tampoco logran sus objetivos (y viceversa). Por ejemplo, en una sesión de resolución de problemas la interdependencia positiva se estructura por el acuerdo de los miembros del grupo para consensuar las respuestas y estrategias de resolución de cada problema (interdependencia de objetivos). Otras maneras de estructurar la interdependencia positiva pueden ser la existencia de recompensas colectivas, la dependencia de los recursos habilitados en otros compañeros o la mera división del trabajo. Mencionan Johnson y Holubec (1999, p. 142)

Responsabilidad o exigibilidad individual/ personal: Requiere que el docente se asegure de que se evalúan los resultados de cada estudiante individualmente y que estos resultados se comunican al grupo y al individuo. El grupo necesita saber quién necesita más ayuda para terminar la tarea, y los miembros del grupo necesitan saber que no pueden “colgarse” del trabajo de otros. Algunas maneras habituales de estructurar la exigibilidad individual incluyen exámenes individuales a cada estudiante, la elección al azar de un estudiante para presentar los resultados de un grupo, o hacer preguntas individuales mientras se supervisa el trabajo de grupo. Señalan Johnson y Holubec (1999, p. 143)

Interacción cara a cara: Existe interacción positiva cara a cara cuando los estudiantes se ayudan, se asisten, se animan y se apoyan en su esfuerzo para estudiar. Es consecuencia de la propia dinámica de la tarea, que implica interacciones continuas y aunque, hoy día, las herramientas telemáticas hacen posible interactuar a distancia (lo que facilita el contacto entre personas con franjas horarias disponibles muy dispares, y/o personas que vivan en lugares alejados), se considera preferible la presencia física y la acción directa entre compañeros, para no perderse aquellos matices más personales y propios de las habilidades comunicativas, establecen Johnson y Holubec (1999, p. 143)

Habilidades inherentes a pequeños grupos: El estudiante debe adquirir, desarrollar y emplear habilidades básicas de trabajo en grupo (formular críticas constructivas o bien ser capaz de aceptarlas, establecer reglas de funcionamiento del grupo, planificar el trabajo, regular mecanismos para la toma de decisiones, etc.). Estas habilidades se deben enseñar de manera tan

intencionada y precisa como las habilidades académicas, ya que muchos estudiantes no han trabajado nunca en situaciones de estudio cooperativo y carecen, por lo tanto, de las habilidades sociales necesarias para hacerlo. Mencionan Johnson y Holubec (1999, p. 144)

Evaluación de los resultados y del proceso: El grupo debe desarrollar actividades de reflexión y evaluación del trabajo en grupo, para saber si se están logrando los objetivos y cómo se mantiene de efectiva la relación de trabajo entre sus miembros. Parece ser acertado pasar un cuestionario hacia las dos o tres semanas para identificar las primeras dificultades surgidas, lo que, además, va a permitir ajustar la composición de los grupos y descartar a aquellos estudiantes que no deseen aportar lo necesario a la dinámica grupal. En cualquier caso, el propio grupo debe ser capaz de detectar cuándo conviene reflexionar sobre su desarrollo para atajar las dificultades surgidas (si fuera necesario con la ayuda del docente). Este autoanálisis posibilita que el grupo se centre en su mantenimiento como tal, facilita el aprendizaje de habilidades cooperativas y asegura que los miembros reciben feedback de su participación, manifiestan Johnson y Holubec (1999, p. 144)

2.2.7. Estrategias de pensamiento humano

El pensamiento humano en su forma más desarrollada y compleja organiza diversas estrategias cognitivas, en otras palabras, el ser humano de manera permanente, organiza y elabora procedimientos y técnicas específicas de trabajo mental para la realización de acciones encaminadas al logro de un producto o meta. Bruner (1956) define estrategia cognitiva como un patrón de decisiones en la adquisición, retención y utilización de la información que sirve para satisfacer ciertos objetivos. Las estrategias cognitivas según

Derry y Murphy (1986), son el conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por un sujeto en una situación concreta de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos. Gagné (1975) considera que las estrategias cognoscitivas son modalidades, formas o procedimientos de hacer uso de la información verbal y las destrezas intelectuales para llegar a un objetivo. Las estrategias cognitivas, sin embargo, son procedimientos, procesos y operaciones que formula y desarrolla toda persona para abordar una situación problema y que le permita lograr la solución más adecuada. Se organizan en capacidades para afrontar un problema y para seleccionar e implementar la alternativa que permita solucionarlo, se utilizan para adquirir, procesar y aplicar información previamente aprendida. Los procedimientos son las metodologías o formas generales pero eficaces de accionar o abordar algo, en tanto que los procesos contenidos en las estrategias, son eventos mentales que, empleando técnicas y pasos, logran configurar una estrategia.

Entre las estrategias que deben emplearse para permitir el desarrollo del pensamiento creativo y que pueden promoverse conjuntamente con las actividades vinculadas a las capacidades de área y capacidades específicas figuran:

Estrategias organizativas. - Pone en juego operaciones sintéticas y de clasificación que se presentan en situaciones de aprendizaje. Las capacidades específicas que se ponen en juego son las de sintetizar, ordenar, clasificar, estructurar. Entre las indicaciones orientadoras y estimuladoras del pensamiento creativo se tiene:

- Cómo percibir el conjunto antes que las partes que lo conforman.

- Cómo sintetizar o integrar los distintos elementos considerando atributos comunes.
- Cómo reunir los distintos elementos o agrupar en función a características comunes.
- Cómo estructurar un agrupamiento o conjunto a partir de los elementos que lo constituyen.
- Cómo priorizar a partir de un conjunto de elementos formando conjuntos jerarquizados.

Estrategias analíticas. - Pone en juego operaciones analíticas y de discriminación. Entre las capacidades específicas que participan figuran. Analizar, disgregar, descomponer, identificar y otras. Entre las indicaciones orientadoras tenemos:

- Cómo identificar y discriminar las características esenciales de las secundarias.
- Cómo seleccionar y diferenciar elementos y eventos.
- Cómo diferenciar los elementos de un conjunto o una clase.

Estrategias inventivas. - Son las estrategias más directamente vinculadas con el trabajo creativo ya que la persona tiene que lograr inventar. Pone en juego las siguientes capacidades específicas: elaborar, producir, lograr, construir, proyectar, crear. Entre las principales indicaciones orientadoras se tiene:

- Cómo transferir dinámicamente aprendizajes anteriores a una situación nueva o rara.
- Cómo imaginar y proyectar nuevas propuestas.
- Cómo elaborar representaciones mentales.

- Cómo jugar con los tres niveles de representación.
- Cómo aplicar metáforas o analogías.
- Cómo aplicar el pensamiento divergente o lateral.

Estrategias de solución de problemas. - Son estrategias que se ponen en juego cuando la persona se halla frente a un problema nuevo y tiene que buscar su solución. Pone en juego las siguientes capacidades específicas: resolver, comprender, descubrir, inferir. Las indicaciones orientadoras son:

- Cómo percibir problemas.
- Cómo descubrir problemas.
- Cómo definir un problema.
- Cómo plantear soluciones hipotéticas.
- Cómo tomar decisiones.

Estrategias metacognitivas.- Se organizan cuando la persona requiere de analizar sus propias operaciones mentales. Pone en juego las siguientes capacidades específicas: reconocer, evaluar, identificar, transferir, comprender. Las principales indicaciones son:

- Cómo reconocer las propias capacidades y competencias.
- Cómo evaluar la propia ejecución cognitiva.
- Cómo seleccionar una estrategia adecuada para un problema determinado.
- Cómo determinar si uno comprende lo que está leyendo o escuchando.
- Cómo transferir principios estratégicos de una situación a otra.
- Cómo identificar alternativas y hacer elecciones racionales.
- Cómo automotivarse

2.2.8. Objetos de aprendizaje

Es objeto de aprendizaje todo aquel recurso digital reutilizable que apoya, facilita y permite la acción instruccional. Son recursos que están disponibles en distintos formatos y que dada la evolución que han tenido las tecnologías digitales, se facilita su creación, desarrollo y divulgación.

Los objetos de aprendizaje son todos aquellos recursos digitales que hayan sido creados con alguna intención educativa, y que pueden ser accesibles para ser reutilizados, por ejemplo, una imagen, una presentación de PowerPoint, un objeto flash, un libro electrónico, un curso compilado en SCORM, etc. Los primeros teóricos sobre la idea de ensamblar recursos digitales para ser utilizados en el diseño de la instrucción fueron hechos por Merrill y sus colegas en los años setenta. Posteriormente él mismo desarrolló los objetos de conocimiento dentro de su teoría de transacción instruccional para referirse a aquellos componentes interoperables que se utilizaba como base para el aprendizaje.

Hodgins (2009:39) define un objeto de aprendizaje "... cualquier entidad, sea esta digital o no, que pueda ser utilizada y reutilizada durante procesos de aprendizaje basados en tecnología; estos objetos de aprendizaje incluyen contenido multimedia, contenido instruccional, objetos de aprendizaje, software y herramientas de software, personas, organizaciones y eventos que estén relacionados con el aprendizaje basado en tecnología".

2.2.9. Proceso interactivo

La interacción profesor – alumno es un aspecto fundamental para analizar la enseñanza y para comprender los cambios que experimentan las personas por el hecho de participar. El estudio de la interacción profesor – alumnos se halla en el núcleo de la enseñanza, en el núcleo de los cambios que se

producen, y por esto no es de extrañar ni su complejidad de análisis, ni la existencia de diferentes perspectivas.

En cuanto a la interacción entre alumno y contenido es necesario plantear que la educación no es sólo una interacción entre personas sino una interacción entre problemas y el conocimiento de cómo tratar con ellos en una cultura determinada, de ahí la necesidad de atender, entre otras, a diferentes consideraciones como:

- Insertar la actividad concreta que hace el alumno en el ámbito de objetivos o marcos más amplios en los que esta actividad tome un significado adecuado.
- Posibilitar la participación de todos los alumnos en las tareas, incluso si su nivel de competencia o interés resultan al principio muy insuficientes o inadecuados.
- Establecer un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación mutuas, en el que haya un espacio para la curiosidad, la sorpresa y el interés por el conocimiento.
- Introducir modificaciones y ajustes, tanto en la planificación como en el desarrollo de la actuación de acuerdo con la normalización obtenida a partir de las actuaciones de los alumnos.
- Promover la utilización de los conocimientos que se están aprendiendo y la necesidad de profundizar de forma autónoma.
- Establecer relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos.
- Utilizar el lenguaje de la manera más clara y explícita posible, tratando de evitar y de controlar posibles malentendidos o problemas de comprensión.

- Utilizar el lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia. Respecto a la interacción entre alumnos y aprendizaje escolar diferentes investigaciones sobre el potencial de la interacción entre alumnos han determinado:
- Un cambio profundo en ideas de psicólogos y pedagogos que consideraban las relaciones entre alumnos en la acción educativa como algo secundario.
- La influencia positiva de la interacción entre alumnos no es constante, sino que se produce únicamente en determinadas circunstancias como su calidad.

La interacción que tiene lugar en los procesos de aprendizaje por medio de la orientación o tutoría y de seguimiento y control individualizado, algunos ejemplos de estas estrategias son:

- Recuperación de información, desarrolla la construcción de los nuevos conocimientos por medio de la búsqueda y localización de información a través de las redes, el análisis y valoración de la información.
- Contratos de aprendizaje, acuerdo entre el profesor y el alumno para adaptar el curriculum a las necesidades educativas individuales, compartiendo las responsabilidades sobre el aprendizaje entre profesores y alumnos.
- Aprendiz, situación que desarrolla la interacción del alumno como aprendiz junto a un experto como ayudante – guía o como colaborador.
- Realización de prácticas a través de la red, permitiendo un acercamiento controlado a una situación real en contacto con profesionales.
- Estudio con materiales interactivos: tutoriales, ejercicios y actividades, ejercicios y actividades, análisis, ejercitación, solución del problema, experimentación.

- Técnicas centradas en el pensamiento crítico. Seleccionar y evaluar información, evaluar soluciones potenciales, reconocer organizadores gráficos, categorizaciones, sumarios, etc.

Técnicas centradas en la creatividad.

2.2.10. Tipos de aprendizaje

El tipo básico de aprendizaje significativo, del cual dependen todos los demás aprendizajes de esta clase, es el aprendizaje de representaciones, que consiste en hacerse del significado de símbolos solos o de lo que éstos representan. Después de todo, las palabras solas son símbolos convencionales o compartidos socialmente, cada uno de los cuales representa un objeto, acontecimiento, situación o concepto unitarios u otro símbolo de los dominios físico, social e ideático. Por el momento deseamos únicamente distinguir entre dos clases básicas de aprendizaje significativo, el aprendizaje de representaciones y el aprendizaje de proposiciones. El primero se ocupa de los significados de símbolos de palabras unitarios, y el último, de los significados de las ideas expresadas por grupos de palabras combinadas en proposiciones u oraciones. En el primer caso (por ejemplo, nombrar, clasificar y definir), aprender los significados de palabras aisladas, denota aprender lo que éstas representan o, en realidad, aprender proposiciones específicas de equivalencia representativa. El tercer tipo de aprendizaje significativo que es preeminente en la adquisición de la materia de estudio es el aprendizaje de conceptos. Los conceptos se representan también con símbolos aislados de la misma manera que los referentes unitarios. Lo cierto es que, salvo en los alumnos muy jóvenes, las palabras individuales que se combinan generalmente para formar frases o

proposiciones representan en realidad conceptos en lugar de objetos o acontecimientos, y de ahí que en el aprendizaje de proposiciones haya que aprender el significado de una idea compuesta generada por la formación de una oración con palabras aisladas, cada una de las cuales representa un concepto. En este punto, es obviamente necesario indicar la manera como el aprendizaje de conceptos se relaciona con el aprendizaje de representaciones. Dado que los conceptos, lo mismo que los objetos y los acontecimientos, se representan con palabras o nombres, aprender lo que significan las palabras conceptos es evidentemente un tipo mayor de aprendizaje de representaciones. Casi siempre sigue el aprendizaje de conceptos, pues es muy conveniente saber representar el nuevo concepto aprendido con una sola palabra de significado equivalente a éste. Pero aprender lo que significa el concepto mismo, que en efecto consiste en aprender cuáles son sus atributos de criterio (los que sirven para distinguirlo o identificarlo), implica un tipo muy diferente de aprendizaje significativo que, como el de proposiciones, es de naturaleza e intención sustantiva en lugar de nominalista o representativa. Ambos tipos de aprendizaje significativo (el de conceptos y el de proposiciones) difieren, en el primero los atributos de criterio de un nuevo concepto se relacionan con la estructura cognoscitiva para producir un significado genérico nuevo pero unitario, mientras que en el segundo la proposición nueva (o idea compuesta) se relaciona con la estructura cognoscitiva para producir un nuevo significado compuesto.

El aprendizaje significativo en contraste con el aprendizaje de material significativo.- El aprendizaje significativo no debe interpretarse como el

aprendizaje de material significativo. En aquél, los materiales son únicamente significativos en potencia. Si ya fuesen significativos, la meta del aprendizaje correspondiente, es decir, la adquisición de significados nuevos, ya estaría realizada, por definición, desde antes que el aprendizaje se intentara. Es cierto, claro, que en la mayor parte de las tareas de aprendizaje potencialmente significativas, las partes componentes del material ya tienen significado; pero en estos caso, la tarea como un todo sólo lo tiene en potencia; por ejemplo, al aprender un nuevo teorema de geometría, cada una de las palabras componentes ya tiene significado para el alumno, pero la tarea de aprendizaje en conjunto (aprender el significado del teorema) todavía no se realiza. Así pues, el material ya significativo, de la misma manera que las partes componentes ya significativas, puede ser percibido, o bien, relacionarse a él de otra manera, pero no puede aprenderse significativamente. Esto nos lleva a la importante distinción entre el aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo y el aprendizaje por repetición de tareas que contienen componentes ya significativos. Hay innumerables ejemplos de aprendizaje por repetición o no significativo. Al aprender una lista de adjetivos asociados, por ejemplo, cada adjetivo ya significa algo, pero la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa porque estas asociaciones absolutamente arbitrarias entre adjetivos no pueden relacionarse, de modos intencionados y sustanciales, con el conocimiento que ya existe en el alumno. Al aprender un teorema de geometría, por otra parte, cada palabra componente no sólo tiene ya significado, sino que toda la tarea de aprendizaje es también potencialmente significativa; sin embargo, a menos

que en este caso el alumno manifieste disposición para el aprendizaje significativo, no surgirá ningún significado: tan sólo aprenderá por repetición una serie de palabras relacionadas arbitrariamente que no podrán relacionarse, de modo no arbitrario y sí sustancial, con su estructura de conocimientos. Así pues, es importante distinguir el aprendizaje significativo de material con significado potencial, por una parte, y el aprendizaje por repetición de elementos componentes ya significativos, por otra, que conjuntamente habrán de constituir tareas de aprendizaje potencialmente significativas.

La importancia del aprendizaje significativo en la adquisición del conocimiento. El aprendizaje significativo es muy importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representadas por cualquier campo del conocimiento. La adquisición y retención de grandes cuerpos de la materia de estudio son realmente fenómenos muy impresionantes si se considera que: a) los seres humanos, a diferencia de las computadoras, pueden aprender y recordar inmediatamente sólo unos cuantos ítems discretos de información que se les presenten de una sola vez, y b) el recuerdo de listas aprendidas mecánicamente, que se presenten muchas veces, está limitada notoriamente por el tiempo y por el mismo tamaño de la lista, a menos que se “sobre aprenda” y se reproduzca frecuentemente.

La enorme eficacia del aprendizaje significativo como medio de procesamiento de información y mecanismo de almacenamiento de la misma puede atribuirse en gran parte a sus dos características distintas: la

intencionalidad y la sustancialidad de la relacionabilidad de la tarea de aprendizaje con la estructura cognoscitiva. En primer lugar, al relacionar intencionalmente el material potencialmente significativo a las ideas establecidas y pertinentes de su estructura cognoscitiva, el alumno es capaz de explotar con plena eficacia los conocimientos que posea a manera de matriz ideática y organizadora para incorporar, entender y fijar grandes volúmenes de ideas nuevas. Es la misma intencionalidad de este proceso lo que lo capacita para emplear su conocimiento previo como auténtica piedra de toque para internalizar y hacer inteligibles grandes cantidades de nuevos significados de palabras, conceptos y proposiciones, con relativamente pocos esfuerzos y repeticiones. Por este factor de intencionalidad, el significado potencial de ideas nuevas en conjunto puede relacionarse con los significados establecidos (conceptos, hechos y principios) también en conjunto para producir nuevos significados. En otras palabras, la única manera en que es posible emplear las ideas previamente aprendidas en el procesamiento (internalización) de ideas nuevas consiste en relacionarlas, intencionadamente, con las primeras. Las ideas nuevas, que se convierten en significativas, expanden también, a su vez, la base de la matriz de aprendizaje.

Cuando, por otra parte, el material de aprendizaje se relaciona arbitrariamente con la estructura cognoscitiva, no puede hacerse empleo directo del conocimiento establecido para internalizar la tarea de aprendizaje. En el mejor de los casos, los componentes ya significativos de la tarea de aprendizaje pueden relacionarse a las ideas unitarias que existan en la estructura cognoscitiva (con lo que se facilita indirectamente el

aprendizaje por repetición de la tarea en su conjunto); pero esto no hace de ninguna manera que las asociaciones arbitrarias acabadas de internalizar sean por sí mismas relacionables con el contenido establecido de la estructura cognoscitiva, ni tampoco las hace útiles para adquirir nuevos conocimientos. Y dado que la mente humana no está diseñada eficientemente para internalizar y almacenar asociaciones arbitrarias, este enfoque permite que se internalicen y retengan únicamente cantidades muy limitadas de material, y sólo después de muchos esfuerzos y repeticiones. De la misma manera, el hecho de que una idea nueva se vuelva significativa (que llegue a ser un contenido claro, diferenciado y perfectamente articulado de la conciencia) después de ser aprendida significativamente, es de suponerse que se haga intrínsecamente menos vulnerable, que las asociaciones arbitrarias internalizadas, a la interferencia de otras asociaciones del mismo tipo, y de ahí que sea más susceptible de ser retenida. Además, como señalaremos al estudiar el proceso de asimilación, el mantenimiento de esta misma ventaja de relacionabilidad intencionada (gracias al afianzamiento del significado nuevo con su idea establecida correspondiente durante el periodo de almacenamiento) extiende todavía más el lapso de retención.

En segundo lugar, la naturaleza sustantiva o no literal de relacionar e incorporar así el material nuevo a la estructura cognoscitiva salva las drásticas limitaciones impuestas por las brevedades del ítem y el periodo del recuerdo mecánico en el procesamiento y almacenamiento de información. Es obvio que puede aprenderse y retenerse mucho más si se le

pide al alumno que asimile únicamente las sustancias de las ideas en lugar de las palabras exactas empleadas para expresarlas.

La capacidad, característicamente humana, para el aprendizaje verbal significativo depende, claro, de capacidades cognoscitivas como la representación simbólica, la abstracción, la categorización y la generalización. Es la posesión de estas capacidades lo que hace posible, a fin de cuentas, el descubrimiento original y el aprendizaje eficiente de conceptos y proposiciones genéricos y, con ello, la adquisición ulterior de la información y las ideas más detalladas y relacionables que constituyen el volumen del conocimiento.

Otra manera de compensar las limitaciones para procesar y almacenar información, del cerebro humano, es la descrita por G. A. Miller. Se le denomina fragmentación (“chunking”) y procede de la teoría de la información. La fragmentación se refiere al proceso de arreglar sucesivamente la entrada del estímulo en otra “secuencia de fragmentos” organizada más eficientemente; pero este mecanismo sólo mejora la capacidad mecánica de procesar y almacenar información, del ser humano, y es consecuentemente menos importante para la adquisición del conocimiento de una materia de estudio: En la jerga de la teoría de la comunicación, este último proceso debiera ser llamado recodificación. La salida se da en un código que contiene muchos fragmentos con pocos bits* por fragmento. El alumno, entonces, recodifica la entrada en otro código que contiene menos fragmentos con más bits por fragmento. Hay muchas maneras de efectuar esta recodificación; probablemente la más simple consista en agrupar los acontecimientos de entrada, aplicarle un nombre

nuevo al grupo y entonces recordar el nuevo nombre en lugar de los acontecimientos de entrada originales (G. A. Miller, 1956).

Significado denotativo y connotativo

La dificultad principal con la teoría de la mediación estriba en su incapacidad para explicar los aspectos denotativos del significado; por ejemplo, la palabra “perro” produce una experiencia cognoscitiva, perfectamente definida y diferenciada (significado), que incorpora los atributos distintivos o de criterio de los perros que sirvan para distinguirlos de los gatos, los seres humanos, y otros organismos. Cuando mucho, un proceso de mediación de representaciones, que refleje los aspectos más condicionales de la conducta total instigada por los perros, podrá identificarse con las connotaciones actitudinal y afectiva de la palabra “perro”. Pero no define su significado denotativo; pues el mismo signo puede instigar respuestas implícitas (motoras y afectivas) muy diferentes con el mismo significado denotativo, y las mismas respuestas implícitas pueden ser producidas por signos con significados denotativos muy diferentes. Es claro, por consiguiente, que una teoría del significado adecuada deberá definir el significado de un símbolo en razón del contenido cognoscitivo diferenciado y de las operaciones psicológicas que lo determinan, aunque otros teóricos califiquen despectivamente de “mentalista” a este enfoque.

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Aprendizaje cooperativo.** - El aprendizaje cooperativo suele definirse como aquella situación en la que las metas de los individuos separados van tan unidas que existe una correlación positiva entre los logros de sus objetivos.

- b) Aprendizaje.** - Es una actividad de construcción personal de representaciones significativas de un objeto o de una situación de la realidad, que se desarrolla como producto de la actividad del sujeto en ella. Las personas construyen sus conocimientos cuando están en interacción con su medio sociocultural y natural, a partir de sus conocimientos previos. La actividad mental constructiva, generadora de significados y sentido, se aplica a los saberes preexistentes, socialmente construidos y culturalmente organizados. Esta actividad no es suficiente para que el sentido y el significado que construyen los alumnos y las alumnas sean compatibles con saberes culturales ya elaborados que se expresan en los contenidos curriculares y requieren, por ello, la intervención mediadora del docente.
- c) Estrategias de aprendizaje cooperativo.** - Son los alcances que se consideran deseables, valiosos y necesarios, para la formación integral de los estudiantes. Resultados esperados en un proceso de aprendizaje, se convierte en un indicador para el proceso de seguimiento del aprendizaje. Comprende los conocimientos, las habilidades y comportamientos, las actitudes y demás capacidades, que deben alcanzar los estudiantes de un nivel o grado en un área determinada
- d) Estrategias.** - Procedimientos, procesos y operaciones que formula y desarrolla toda persona para abordar una situación de problema que permita la solución más adecuada. Se presentan estrategias cognitivas y metacognitivas.
- e) Herramienta ofimática.** - Es una recopilación de programas, utilizados en oficinas y sirven para diferentes funciones como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir archivos y documentos. Generalmente las suites ofimáticas, (de oficina). De estas suites, al incluir los programas en estas, no

hay un estándar sobre los programas a incluir; pero la gran mayoría incluye al menos un procesador de textos y una hoja de cálculo, por parte del software pagado. Microsoft office, la cual posee sus propios formatos cerrados de documentos para cada uno de sus programas

- f) **Interacción.** - En un proceso de comunicación de dos vías, donde destacan la perspectiva del aprendizaje y distinguen tres tipos de interacción que involucran procesos de aprendizaje: interacción con el contenido, con el instructor y con otros estudiantes.
- g) **Microsoft Access.** - Es una base de datos. Puede llevar la administración de contactos y llamadas, controlar el inventario y los pedidos, llevar un registro de libros, revistas, música, etc. Las aplicaciones son innumerables. Su potencia permitirá crear programas para manejar los datos, mostrarlos actualizados en todo momento, imprimir informes completos y crear una interfaz que permita a otros usuarios ingresar, dar de baja y modificar datos con simpleza
- h) **Microsoft Excel.** - Su función principal es la de una hoja de cálculo o planilla electrónica. Puede crear facturas, hojas de balance, control de gastos, llevar estados de cuenta, manejo de sueldos, entre otras cosas. También podemos elaborar estadísticas y complicados cálculos, compartir los datos de manera sencilla e incluso ponerlos en la web. Además, podemos insertarle todo tipos de objetos al igual que en Word, sonidos, imágenes, etc. Como beneficio adicional, maneja en forma muy útil los datos, filtrando los contenidos para darnos solo la información que interesa.
- i) **Microsoft PowerPoint.** - Utilidad ideal para realizar presentaciones, permite presentar tus proyectos, ideas, resultados de una empresa, cualidades de su producto, explicaciones de sus clases, etc. Es el formato ideal para

acompañarlo en sus discursos o presentaciones con público, o bien, enviar el archivo y dejar que se explique por él mismo. Puede realizar diferentes animaciones, insertarle imágenes, gráficos, películas, músicas o sus propias palabras, si lo desea. También permite, si se posee una cámara web y un micrófono, hacer difusiones en directo a grupos pequeños, y mostrarles además su presentación.

- j) **Microsoft Word.** - Es un procesador de textos. Sirve para redactar documentos diversos como una carta, un fax, un curriculum, llevar a cabo un informe o folleto, un manual, una tesis, monografía o resumen, crear una agenda o un calendario. También puede crear páginas web, realizar gráficos, organigramas, diseños con terminación profesional, introducirle imágenes, animaciones, sonidos, etc.
- k) **Procesos cognitivos.** - Procesos mentales que realiza el sujeto para adquirir y manejar en forma pertinente, eficiente, eficaz, coherente y lógica capacidades fundamentales: pensamiento crítico, creativo, ejecutivo y resolutivo.
- l) **Procesos de investigación.** - Consiste en sistematizar, procesar y validar la información mediante la aplicación de actividades propias de un entorno digital, este conjunto de procesos es posible mediante el uso de estrategias de enseñanza propio del tercer entorno.
- m) **Tecnologías de información y comunicación.**- Sistema abierto y dinámico de recursos (equipos de cómputo, redes de informática, material lúdico de alto desarrollo, paquetes de software, medios audiovisuales, etc.), que permiten crear herramientas, usar materiales e información diversa a través de metodologías activas para estimular el pensamiento analítico y creativo, posibilitar el aprender haciendo, desarrollar la iniciativa, el trabajo

cooperativo, etc., por lo tanto este conjunto de recursos reúne las condiciones para que los aprendizajes se puedan alcanzar.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a. La relación es significativa e importante entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.
- b. Existe relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.
- c. La relación es significativa entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

2.4.3. Hipótesis nula

General:

No existe relación entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo

de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Específicas:

- a. No existe relación entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.
- b. No hay relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.
- c. No existe relación entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable 1

Herramientas ofimáticas.

2.5.2. Variable 2

Aprendizaje colaborativo.

2.6. Definición Operacionalización de variables

2.6.1. Definición conceptual

V1: Herramientas ofimáticas. - Recopilación de programas que son utilizados en oficinas y sirve para realizar diversos procesos como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir archivos y documentos. Generalmente las

suites ofimáticas incluyen al menos un procesador de textos y una hoja de cálculo, por parte del software pagado. Microsoft office, la cual posee sus propios formatos cerrados de documentos para cada uno de sus programas.

V2: Aprendizaje cooperativo. - Es aquella situación en la que las metas de los individuos separados van tan unidas que existe una correlación positiva entre los logros de sus objetivos. Comprende los conocimientos, las habilidades y comportamientos, las actitudes y demás capacidades, que deben alcanzar los estudiantes de un nivel o grado en un área determinada.

2.6.2. Definición Operacional

El siguiente cuadro grafica las variables, las dimensiones y los indicadores correspondientes.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instru mento	Ítems
Herramientas Ofimáticas	Fuente de información y recursos	✓ Conocimiento de informática	Cuestionario	02
		✓ Acceso y distribución de información		02
		✓ Interacción multimedia		02
	Canal de comunicación	✓ Comunicación sincrónica y asincrónica		02
		✓ Trabajo colaborativo		02
		✓ Uso de distintos medios		02
	Intercambio de ideas y experiencias	✓ Interacción e intercambio de información		02
		✓ Recepción de contenidos		02
		✓ Diseño y participación en actividades		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instru mento	Ítems
Aprendizaje cooperativo	Interdependenci a positiva con interacción	✓ Interdependencia positiva	Cuestionario	02
		✓ Promoción a la interacción		02
		✓ Responsabilidad individual		02
	Responsabilidad y valoración individual y en equipo	✓ Construcción de conocimientos		02
		✓ Construcción de conocimientos de investigación		02
	Habilidades interpersonales y procesamiento en equipo	✓ Interacción positiva		04
		✓ Escuchar, discernir y comunicar ideas u opiniones		
		✓ Investigación, comunicación y distribución del conocimiento		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Básico, enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional

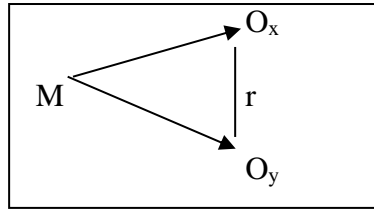
3.2. Métodos de investigación

- **Método científico;** parte de la observación, pasando a la experimentación, planteamiento de hipótesis y aplicación práctica que genera conclusiones que sirven para futuras investigaciones.
- **Analítico;** parte de la disgregación del fenómeno en sus partes componentes para establecer relaciones entre ellas interpretando con facilidad el resultado, estableciendo una explicación pertinente del fenómeno estudiado.

3.3. Diseño de investigación

Correlacional. - Es una investigación que pretende establecer la relación entre dos variables, si estas son consideradas en mayor o menor interrelación buscando una relación de causa y efecto entre las componentes para conocer su interdependencia.

El diseño utilizado fue el Descriptivo - Correlacional, cuyo esquema es:



Donde:

M: Representa los estudiantes que conforman la muestra de estudio.

O_x: V₁ Herramientas ofimáticas

O_y: V₂ Aprendizaje cooperativo

r_{xy}: Relación entre las herramientas ofimáticas y aprendizaje cooperativo.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Estará conformado por los alumnos del 1° al 5° grado de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan.

3.4.2. Muestra

La muestra representativa está determinada por todos los alumnos de la Institución Educativa, con un total de 42 alumnos. Para seleccionar la muestra no se aplicó estadística, sino que se hizo de manera directa e intencional.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

- **Encuesta**, planteamiento de una serie de preguntas de carácter interrogativo o declarativo que se hace a una diversidad de personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado.
- **Fuentes documentales**, relacionado con los documentos que se revisan para obtener los datos necesarios para la investigación.

3.5.2. Instrumentos

- **Cuestionario**, permite recoger los datos a través de interrogantes en estricta relación con cada una de las dimensiones e ítems de la variable respectiva.
- **Registros de evaluación**, permite recoger datos numéricos que utilizan los docentes para registrar los avances académicos de sus estudiantes.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.6.1. Procesamiento manual

Se ha utilizado el conteo para determinar la cantidad de respuestas encontradas en función a las preguntas realizadas, teniendo en cuenta las respuestas brindadas en relación a las dimensiones e indicadores propuestos.

3.6.2. Procesamiento electrónico

Se ha utilizado el paquete estadístico SPSS y Microsoft Excel, para encontrar los valores respectivos en estricta relación con la investigación. Para la prueba de hipótesis se ha utilizado la correlacional de Spearman para comprobar la relación existente entre las dos variables y sus respectivas dimensiones considerando que se trata de una escala.

3.7. Tratamiento estadístico

Ordinal: Cada valor representa la ordenación o el ranking. Es muy común encontrarse este tipo de variables en la evaluación del gusto de los consumidores, se les suministra una serie de valores a cada entrada de acuerdo a un valor establecido. El SPSS proporciona estadísticos específicos asociados a rangos.

Correlacional de Spearman, ρ (rho) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias (tanto continuas como discretas). Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su

respectivo orden. Medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos.

3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.8.1. Selección de instrumentos

Se ha procedido seleccionar dos cuestionarios para la recopilación de información, estrictamente con cada una de las variables de la presente investigación

3.8.2. Validación de instrumentos

Para realizar este proceso se ha utilizado el Alpha de Cronbach

3.8.3. Confiabilidad de instrumentos

Se ha procedido a dar confiabilidad a cada instrumento por cada variable mediante el Alpha de Cronbach, realizando una aplicación de prueba piloto para establecer la validez de contenido, de constructo y de criterio, posterior a ello se ha procedido a utilizar SPSS para realizar los procesos de fiabilidad de los instrumentos a ser aplicados, al final de los procesos se ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla 1
*Resultados obtenidos en la prueba piloto en relación a la primera variable:
Herramientas ofimáticas*

Alum	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
1	3	2	2	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	31
2	3	4	2	4	1	2	4	3	3	2	3	2	2	33
3	3	3	4	2	2	3	4	2	1	3	4	3	3	34
4	3	4	2	4	1	2	4	3	2	3	2	2	2	32
5	2	3	4	2	1	2	2	2	2	3	2	1	1	26
6	4	3	2	1	1	2	4	2	4	2	3	1	1	29
7	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	23
8	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	4	4	33
9	3	2	4	2	3	2	1	2	3	3	1	2	2	28
10	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	21
11	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	31
12	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	41
13	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	39
14	2	4	3	4	3	3	2	2	2	3	3	2	2	33

Fuente: Proceso realizado por el autor

Tabla 2
Resultados de la variable herramientas ofimáticas

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,765	12

Fuente: Proceso realizado por el autor

Tabla 3
Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	28,2857	27,604	,291	,759
VAR00002	28,1429	27,978	,156	,773
VAR00003	28,2857	27,297	,180	,774
VAR00004	28,1429	23,209	,564	,727
VAR00005	28,7143	25,758	,307	,761
VAR00006	28,4286	22,879	,679	,713
VAR00007	28,0714	23,302	,476	,740
VAR00008	28,7143	25,451	,652	,730
VAR00009	28,6429	27,786	,152	,775
VAR00010	28,3571	26,247	,493	,743
VAR00011	28,5000	25,654	,470	,742
VAR00012	28,7143	24,220	,533	,733

Fuente: Proceso realizado por el autor

Los resultados muestran que el primer instrumento relacionado con las herramientas ofimáticas al ser procesado con spss se ha obtenido 0.765 lo que indica que posee una fiabilidad aceptable (George y Mallery, 2003), por lo que es preciso realizar su aplicación para obtener los resultados de la investigación.

Tabla 4
Resultados obtenidos en la prueba piloto en relación a la segunda variable: aprendizaje cooperativo

Alum Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
1	3	2	2	2	4	4	2	3	3	3	3	1	32
2	3	2	3	2	4	4	2	2	2	3	3	1	31
3	3	1	2	3	4	2	3	2	3	4	2	4	33
4	3	4	2	3	4	3	4	2	4	2	4	1	36
5	3	4	2	3	4	3	4	2	4	2	4	1	36
6	2	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	32
7	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	29
8	2	3	4	4	3	3	2	3	2	4	4	3	37
9	2	3	2	4	2	3	2	3	2	4	4	3	34
10	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	30
11	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	22
12	3	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	2	33
13	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	40
14	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	25

Fuente: Proceso realizado por el autor

Tabla 5
Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,710	12

Fuente: Proceso realizado por el autor

Tabla 6
Estadístico total elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	29,6429	19,478	,415	,685
VAR00002	29,5714	19,033	,340	,692
VAR00003	29,7857	17,566	,568	,657
VAR00004	29,3571	18,401	,471	,673
VAR00005	28,9286	19,148	,300	,699
VAR00006	29,2143	18,951	,441	,679
VAR00007	29,6429	17,940	,499	,668
VAR00008	29,7143	21,451	,120	,715
VAR00009	29,4286	20,418	,204	,709
VAR00010	29,2143	19,874	,233	,707
VAR00011	29,0714	17,148	,648	,645
VAR00012	30,0000	21,231	,000	,752

Fuente: Proceso realizado por el autor

Los resultados muestran que el segundo instrumento relacionado con la creatividad al ser procesado con SPSS se ha obtenido 0.710 lo que indica que posee una fiabilidad aceptable (George y Mallery, 2003), por lo que su aplicación permitirá obtener resultados adecuados en la presente investigación.

3.9. Orientación ética

En cada uno de los constructos teóricos relacionados con la presente investigación se ha respetado los derechos de propuestas teóricas de diversos autores utilizando de manera estricta la sexta edición de Normas APA, respetando de manera detallada cada propuesta por autor considerado en la presente tesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para el recojo y procesamiento de la información obtenida en la presente investigación en relación con las variables y dimensiones establecidas, se ha aplicado dos encuestas relacionados con las variables correspondientes, es decir herramientas ofimáticas y aprendizaje cooperativo, los que han permitido recoger la información en relación a las dimensiones de la primera variables: fuente de información y recursos digitales, canal de comunicación e intercambio de ideas y experiencias; asimismo con las dimensiones de la segunda variable: interdependencia positiva con interacción, responsabilidad y valoración individual y en equipo; habilidades interpersonales y procesamiento en equipo los mismos que al ser procesados presentan diversos resultados.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

Variable 1: Herramientas Ofimáticas

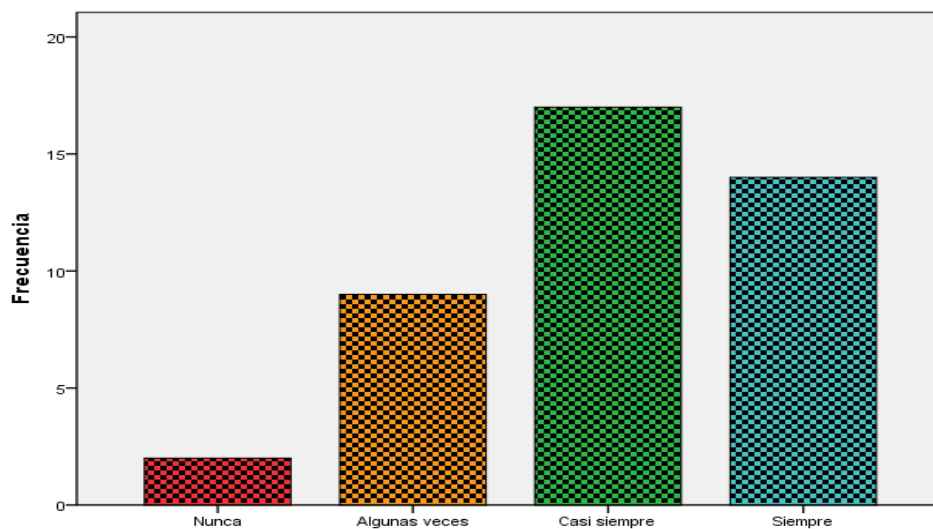
Tablas, gráficas e interpretación de datos

Tabla 7

Domino las aplicaciones de oficina del entorno de Microsoft Office

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	4,8	4,8	4,8
	Algunas veces	9	21,4	21,4	26,2
	Casi siempre	17	40,5	40,5	66,7
	Siempre	14	33,3	33,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 1. Dominio de aplicaciones de office



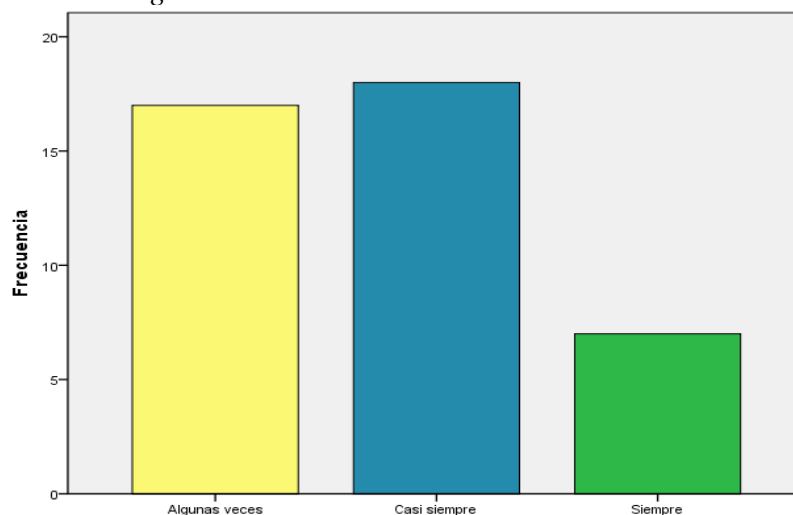
Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

Interpretación: En relación al planteamiento del presente ítem se observa que 4.8 (2) de los estudiantes menciona que nunca domina las aplicaciones de oficina del entorno de Office, un 21.4 (9) responde que algunas veces es factible utilizar las herramientas dependiendo del tipo de trabajo asignado, un 40.5 (17) de los estudiantes responde que casi siempre domina las aplicaciones, finalmente un 33.3(14) responde que siempre domina las herramientas de la diversidad de programas de la familia de Microsoft office, lo que indica que un buen número de ellos vienen utilizando las herramientas y entorno de trabajo de las aplicaciones para procesar una diversidad de actividades y resolver actividades asignadas.

Tabla 8

Utilizo las herramientas diversas de cada aplicación para producir documentos y otros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas veces	17	40,5	40,5	40,5
	Casi siempre	18	42,9	42,9	83,3
	Siempre	7	16,7	16,7	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

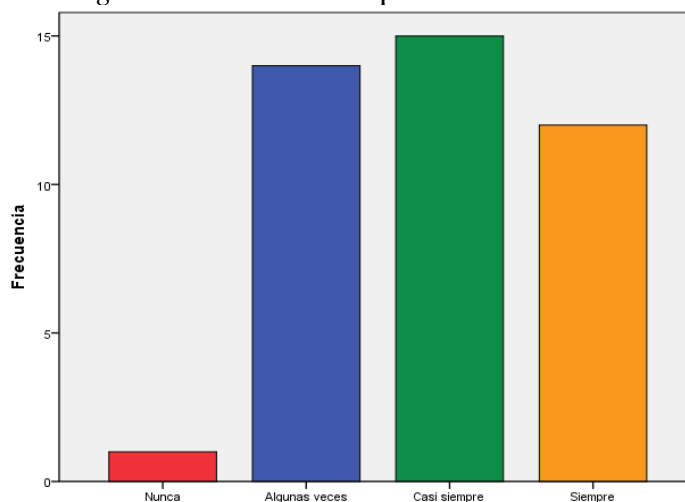
Figura 2. Uso de herramientas diversas

Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

Interpretación: En la tabla precedente se observa que un 40.5 (17) de los estudiantes algunas veces utilizan las herramientas de cada aplicación para producir documentos y realizar otros trabajos, mientras que un 42.9 (18) de los estudiantes casi siempre realizan dichos procesos sin dificultad, finalmente un 16.7 (7) responde que siempre utilizan la diversidad de herramientas para producir documentos y otros durante el desarrollo de sus clases, lo que indica que están ascendiendo paulatinamente para utilizar aplicaciones.

Tabla 9*Accedo a cada aplicación utilizando una diversidad de estrategias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2,4	2,4	2,4
	Algunas veces	14	33,3	33,3	35,7
	Casi siempre	15	35,7	35,7	71,4
	Siempre	12	28,6	28,6	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 3. Acceso a las aplicaciones

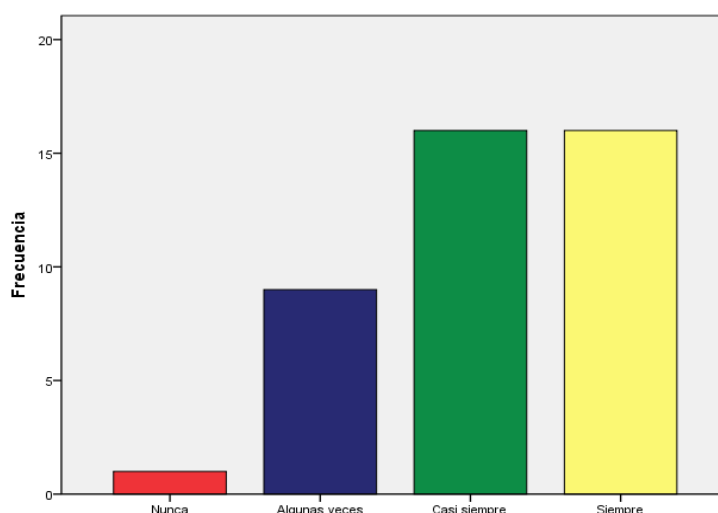
Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

Interpretación: En la tabla y gráfico precedente se observa que 2,4%(1) de los estudiantes nunca acceden a una aplicación con el uso de diversas estrategias, un 33.3%(14) algunas veces realiza dichos procesos sin dificultad, un 35.7% (15) de los encuestados casi siempre realizan procesos para ejecutar acciones diversas y un 28.6% (12) siempre acceden a la diversidad de aplicaciones para utilizar las herramientas que necesitan para resolver sus tareas o trabajos asignados.

Tabla 10*Todas las herramientas utilizadas por lo general resuelven nuestros trabajos asignados en el área.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2,4	2,4	2,4
	Algunas veces	9	21,4	21,4	23,8
	Casi siempre	16	38,1	38,1	61,9
	Siempre	16	38,1	38,1	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 4. Uso de herramientas para resolver problemas



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

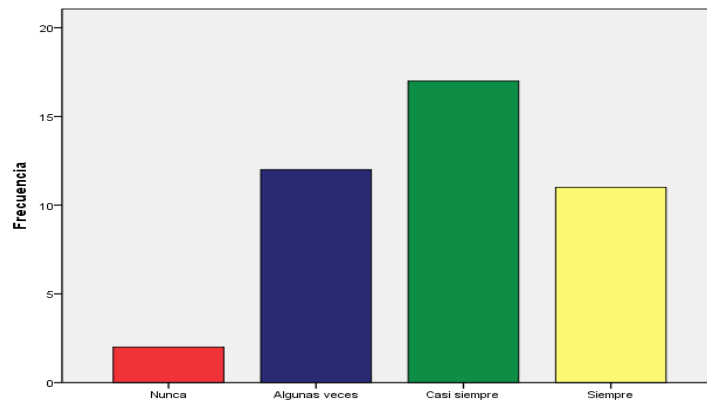
Interpretación: Al observar los resultados encontrados en la tabla 10, un 2.4% (1) de los estudiantes encuestados responde que nunca las herramientas utilizadas resuelven sus trabajos asignados en un área respectiva, 21.4% (9) algunas veces se presentan situaciones para resolver con facilidad, mientras que un 38.1% (16) casi siempre resuelven con facilidad sus trabajos asignados, y un 38.1 (16) siempre relacionan sus trabajos y los resuelven utilizando con facilidad las diversas herramientas que posee cada aplicación, procediendo a resolver sus problemas con su apoyo, los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes hacen uso de las aplicaciones para fortalecer sus aprendizajes.

Tabla 11

Establecemos comunicación directa y a distancia con mis compañeros para realizar un trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	4,8	4,8	4,8
	Algunas veces	12	28,6	28,6	33,3
	Casi siempre	17	40,5	40,5	73,8
	Siempre	11	26,2	26,2	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 5. Estrategias de comunicación



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

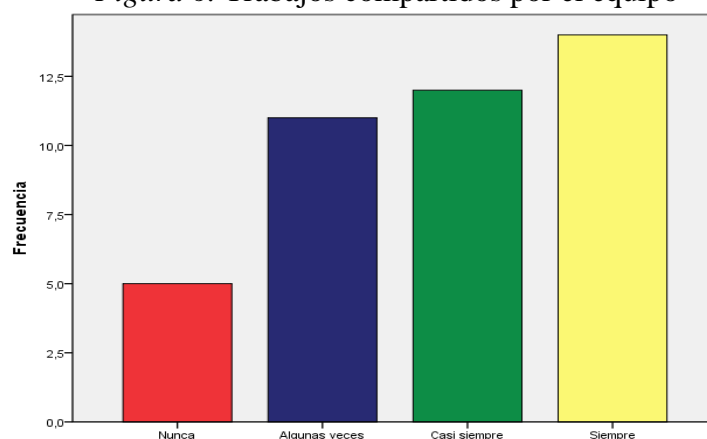
Interpretación: Los resultados obtenidos frente al presente ítem indican que un 4.8% (2) de los estudiantes nunca establecen comunicación directa y a distancia con sus compañeros de clase para realizar un trabajo asignado, mientras un 28.6% (12) algunas veces se comunican utilizando recursos diversos, un 40.5 (17) casi siempre realizan estos procesos y 26.2% (11) siempre establecen estrategias previas para comunicarse con sus compañeros y resolver tareas o actividades propuestas en un área en desarrollo.

Tabla 12

Se comparte los trabajos y tareas asignadas en clase o para nuestras casas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	11,9	11,9	11,9
	Algunas veces	11	26,2	26,2	38,1
	Casi siempre	12	28,6	28,6	66,7
	Siempre	14	33,3	33,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 6. Trabajos compartidos por el equipo



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

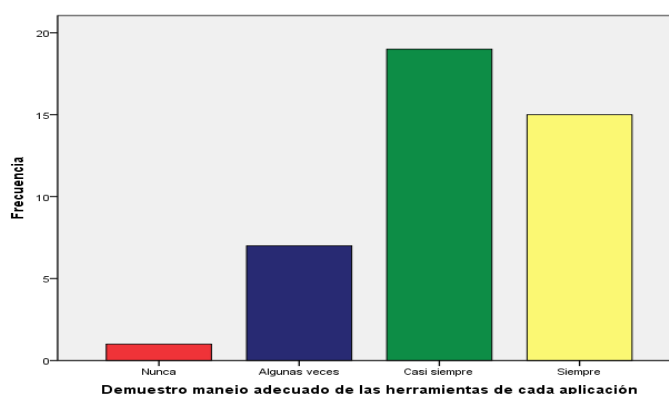
Interpretación: Los resultados finales que se observan en la tabla e imagen precedente indican que un 11.9% (5) de los estudiantes nunca comparten los trabajos y tareas asignadas en clase o para sus casas, un 26.2% (11) algunas veces realizan estos procesos, un 28.6% (12) casi siempre están compartiendo actividades en equipo para poder desarrollarlos, finalmente un 33.3 (14) de los estudiantes siempre comparten los trabajos de manera equitativa para fortalecer sus asignaciones, lo que significa que la mayoría de los estudiantes encuestados comparten sus labores académicas para resolverlo fortaleciendo de esta manera sus tareas en clase o para su domicilio.

Tabla 13

Demuestro manejo adecuado de las herramientas de cada aplicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2,4	2,4	2,4
	Algunas veces	7	16,7	16,7	19,0
	Casi siempre	19	45,2	45,2	64,3
	Siempre	15	35,7	35,7	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 7. Manejo de herramientas por aplicación



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

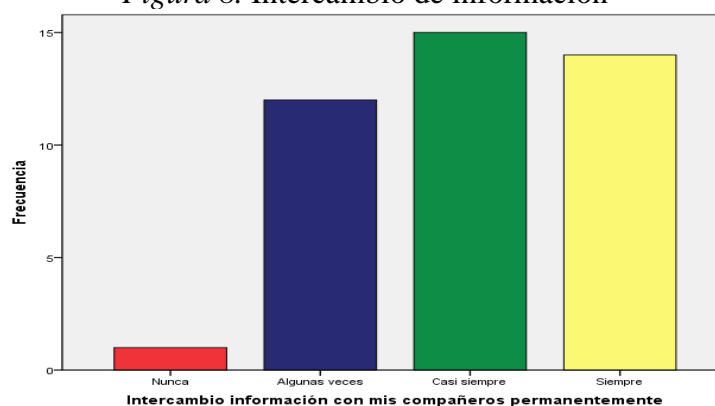
Interpretación: Los resultados obtenidos demuestran que un 2.4 % (1) de los docentes nunca demuestran un manejo adecuado de las herramientas de cada aplicación que se utiliza, mientras un 16.7 % (7) algunas veces manejan con facilidad las herramientas de una aplicación, un 45.2% (19) casi siempre utilizan las herramientas de las diversas aplicaciones con facilidad, finalmente un 35.7% (15) siempre establecen estrategias para manejar con facilidad las herramientas de una aplicación informática en uso.

Tabla 14

Intercambio información con mis compañeros permanentemente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2,4	2,4	2,4
	Algunas veces	12	28,6	28,6	31,0
	Casi siempre	15	35,7	35,7	66,7
	Siempre	14	33,3	33,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 8. Intercambio de información



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

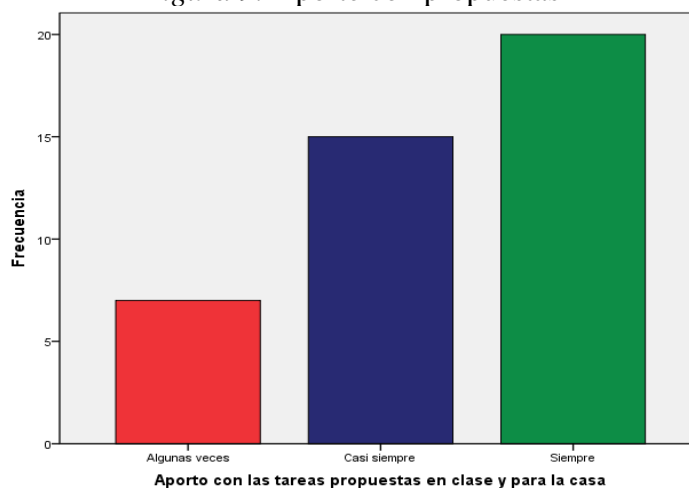
Interpretación: Frente al ítem propuesto un 2.4% (1) nunca intercambian información con sus compañeros de manera permanente, un 28.6% (12) algunas veces realizan intercambios de información, un 35.7 % (15) casi siempre realizan estos procesos y finalmente un 33.3% (14) de los estudiantes siempre intercambian conocimientos con sus compañeros para fortalecer ampliar sus aprendizajes.

Tabla 15

Aporto con las tareas propuestas en clase y para la casa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas veces	7	16,7	16,7	16,7
	Casi siempre	15	35,7	35,7	52,4
	Siempre	20	47,6	47,6	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 9. Aporte con propuestas



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

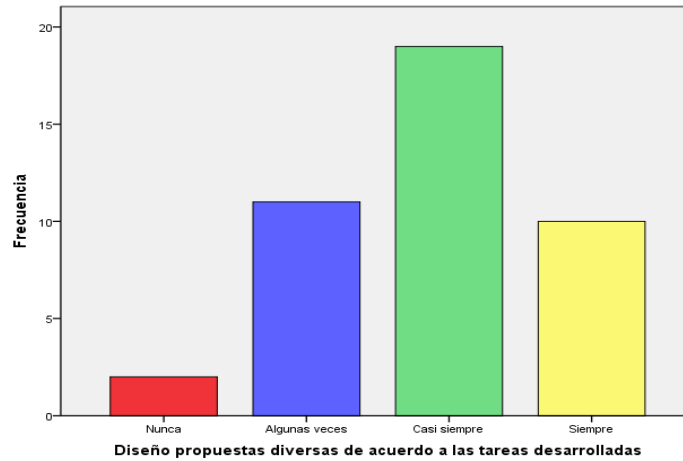
Interpretación: La tabla precedente nos muestra que un 16.7% (7) de los estudiantes encuestados algunas veces aportan con las tareas propuestas en clase o las asignadas para la casa, mientras que un 35.7% (15) casi siempre realizan estos procesos y un 47.6% (20) siempre contribuyen con sus aportes para desarrollar un trabajo propuesto en clase o asignados para la casa, lo que indica que paulatinamente van asumiendo responsabilidades para fortalecer y desarrollar adecuadamente sus tareas propuestas.

Tabla 16

Diseño propuestas diversas de acuerdo a las tareas desarrolladas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	4,8	4,8	4,8
	Algunas veces	11	26,2	26,2	31,0
	Casi siempre	19	45,2	45,2	76,2
	Siempre	10	23,8	23,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Figura 10. Diseño de propuestas diversas



Fuente: Datos procesados de la encuesta por el autor

4.2.1. Interpretación: En la tabla precedente se observa que un 4.8% (2) de los estudiantes encuestados nunca diseñan propuestas diversas de acuerdo a las tareas desarrolladas, mientras que 26.2% (11) algunas veces plantean propuestas para resolver las tareas, un 45.2% (19) casi siempre utilizan estrategias para resolver las tareas, finalmente un 23.8% (10) siempre están diseñando propuestas para resolver las tareas asignadas en las áreas en desarrollo

4.2.2. VARIABLE 2: APRENDIZAJE COOPERATIVO.

Nº DE ITEM	DIMENSION	TABLA 17 CONSOLIDADO DE LA V2: APRENDIZAJE COOPERATIVO												TOTAL $\sum f_i$	TOTAL $\sum \%$	
		R1 VALOR = 1		R2 VALOR = 2		R3 VALOR = 3		R4 VALOR = 4								
		DESCRIPCIÓN DE LOS ITEMS														
		fi	%	fi.1	fi	%	fi.2	fi	%	fi.3	fi	%	fi.4			
1	Interdependencia positiva con interacción	Demuestro relaciones directas entre los miembros del equipo de trabajo	01	02	01	05	12	10	17	40	51	19	45	76		
2		Me Identifico con mis compañeros y precisamos las metas a obtener al finalizar el trabajo asignado	02	05	02	10	24	20	17	40	51	13	31	52		
3		Promuevo el éxito personal a través de prácticas y trabajos diversos	01	02	01	13	31	26	13	31	39	15	36	60		
4		Interactúo positivamente con los miembros de mi equipo y con sus compañeros de clase sin distinción	0	0	0	04	10	08	20	48	60	18	43	72		
5		Al encontrar información presento actitudes de interacción con sus compañeros y comparto los productos	01	02	01	09	21	18	19	45	57	13	31	52		
6		Comparto información y conocimientos con los compañeros de clase y los que forman mi equipo de trabajo	01	02	01	08	19	16	21	50	63	12	29	48		
7	Responsabilidad y valoración individual y en equipo	Construyo conocimientos a partir de la información propuesta por el docente	0	0	0	08	19	16	22	52	66	12	29	48		
8		Muestro satisfacción y motivación para realizar el trabajo asignado	0	0	0	04	10	08	20	48	60	18	43	72		
9		Escucho, discierno y comunico ideas en mi equipo de trabajo	01	02	01	09	21	18	19	45	57	13	31	52	42	100
10	Habilidades interpersonales y en equipo	Investigo, comunico y distribuyo el conocimiento entre los miembros de mi equipo y la clase	01	02	01	11	26	22	09	21	27	21	50	84		
11		Presento un informe breve sobre las actividades desarrolladas en clase	0	0	0	07	17	14	12	29	36	23	55	92		
12		Distribuyo las tareas entre los integrantes de mi equipo de trabajo	03	07	03	17	40	34	11	26	33	11	26	44		
13		Demuestro actitudes de interacción y realizo trabajos diversos en equipo	01	02	01	11	26	22	09	21	27	21	50	84		
14		Formulo propuestas para aclarar y precisar los resultados en el equipo	0	0	0	07	17	14	12	29	36	23	55	92		
15		Reflexionamos permanentemente sobre los resultados finales de la tarea	01	02	01	08	19	16	21	50	63	12	29	48		
16	Habilidades interpersonales y en equipo	Realizo actividades de prevencion y anticipacion trente a las tareas asignadas en clase	0	0	0	08	19	16	22	52	66	12	29	48		
17		Nos evaluamos constantemente y aceptamos los cambios que se implementa en el equipo	02	05	02	11	26	22	11	26	33	18	43	72		
18		Practicamos habilidades de escuchar permanentemente a todos sin distinción.	03	07	03	17	40	34	11	26	33	11	26	44		

Fuente: Procesos de conteo y valoración de los resultados obtenidos. Elaborado por el autor

Interpretación: En lo que se refiere a las dimensiones de la segunda variable al ítem demuestro relaciones directas entre los miembros del equipo de trabajo, se observa que un 2% (1) responde que nunca realiza estos procesos, un 12% (5) algunas veces realizan dichas actividades, un 40% (17) casi siempre establecen relaciones directas y un 45% (19) siempre realizan estas actividades; en lo que se refiera al ítem me identifico con mis compañeros y precisamos las metas a obtener al finalizar el trabajo asignado, se observa que un 5% (2) de los estudiantes nunca realiza estos procesos, un 24% (10) algunas veces, un 40% (17) casi siempre realizan estas actividades y un 31% (13) siempre precisan sus metas para fortalecer sus trabajos asignados y se comprometen con sus compañeros, lo que significa que la mayoría de los participantes han incorporado en su práctica estas actitudes que les posibilita lograr sus metas; en relación al ítem interactúo positivamente con los miembros de mi equipo y con sus compañeros de clase sin distinción, se observa que un 10% (4) algunas veces interactúan positivamente, un 48% (20) casi siempre realizan este proceso y un 43% (18) siempre realizan estas actividades, lo que permite obtener resultados satisfactorios en las actividades académicas donde participan; en relación al ítem comparto información y conocimientos con los compañeros con los compañeros de clase y los que forman mi equipo de trabajo, un reducido 2% (1) nunca realiza este proceso, un 19% (8) algunas veces comparten estas actividades, un 50% (21) casi siempre comparte información y conocimientos y un 29% (12) siempre trabajan cooperativamente en cada actividad asignada; en lo que se refiera al ítem muestro satisfacción y motivación para realizar el trabajo asignado, un 10% (4) de los estudiantes algunas veces se sienten satisfechos y motivados para realizar un trabajo asignado, un 48% (20) casi siempre

ejecutan estos procesos y un 43% (18) siempre están dispuestos y motivados para realizar diversos trabajos con sus compañeros; en relación al ítem escucho, discierno y comunico ideas en mi equipo de trabajo, se observa que un reducido 2% (1) de los estudiantes nunca realizan estos procesos, un 21% (9) casi siempre y un 31% (13) siempre poseen las actitudes para escuchar, discernir y comunicar sus ideas para ser consideradas en los trabajos a desarrollar; en lo que se refiere al ítem distribuyo las tareas entre los integrantes de mi equipo de trabajo, un 7% (3) nunca participan en las asignaciones establecidas por el equipo, un 40% (17) algunas veces realizan estos procesos aceptan con buena actitud estos procesos; un 26% (11) casi siempre y un 26% (11) siempre se distribuyen equitativamente las actividades entre los integrantes del equipo; en referencia a la dimensión habilidades interpersonales y en equipo, en lo referido al ítem demuestro actitudes de interacción y realiza trabajos diversos en equipo, se distingue que un 2% (1) nunca han interactuado, un 26% (11) algunas veces, un 21% (9) casi siempre y un 50% (21) siempre demuestran actitudes de interacción para realizar sus tareas y actividades asignadas, en lo que se refiere al ítem realizo actividades de prevención y anticipación frente a las tareas asignadas en clase, un 19% (8) algunas veces realizan estos procesos, un 52% (22) casi siempre están disponibles para realizar actividades de anticipación para cumplir a tiempo las tareas asignadas y finalmente un 29% (12) siempre realizan actividades diversas para prevenir y anticipar los procesos cuando se trata de cumplir actividades académicas, en lo referido al ítem nos evaluamos constantemente y aceptamos los cambios que se implementa en el equipo un 5% (2) nunca realizan estos procesos, un 26% (11) algunas veces, un 26% (11) casi siempre y un 43% (18) siempre plantean procesos de evaluación por cada actividad o tarea que se lleva a cabo en los trabajos académico. Por los

resultados obtenidos es posible concluir que se ha venido implementando exitosamente las estrategias de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la muestra, lo que es un importante en el desarrollo académico de los estudiantes en su educación básica, validando de esta manera las hipótesis planteadas en esta investigación.

4.3. Prueba de hipótesis.

Para la realización de este proceso se ha aplicado como instrumento dos encuestas: la primera relacionada con las herramientas ofimáticas, enfatizando las dimensiones trabajos diversos de oficina, canal de comunicación e intercambio de ideas y experiencias, la segunda con el aprendizaje cooperativo, con sus dimensiones interdependencia positiva con interacción, responsabilidad y valoración individual y en equipo, habilidades interpersonales y en equipo, en estricta relación con los indicadores de cada una de las variables, para ello se ha tomado los resultados obtenidos por cada variable considerando una escala de valoración que debe ser correlacionado con Spearman, este coeficiente es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos de acuerdo a los ítems propuestos:

Para la hipótesis general

Paso 1. Planteamiento de hipótesis nula (h_0) y la hipótesis alterna (h_1)

Hipótesis nula (h_0)

No existe relación entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Hipótesis alterna (h_1)

Existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Paso 2. Selección del nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis Nula, a este nivel de riesgo se denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0,05$

Paso 3. Escoger el estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables de estudio, se ha utilizado el coeficiente correlación rho de Spearman por ser considerado en cada variable una escala de valores por cada ítem planteado en los instrumentos.

Tabla 18
Correlaciones entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo

			Herramientas ofimáticas	Aprendizaje cooperativo
Rho de Spearman	HERRAMIENTAS OFIMATICAS	Coefficiente de correlación	1,000	,616**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	APRENDIZAJE COOPERATIVO	Coefficiente de correlación	,616**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

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

Regla de decisión:

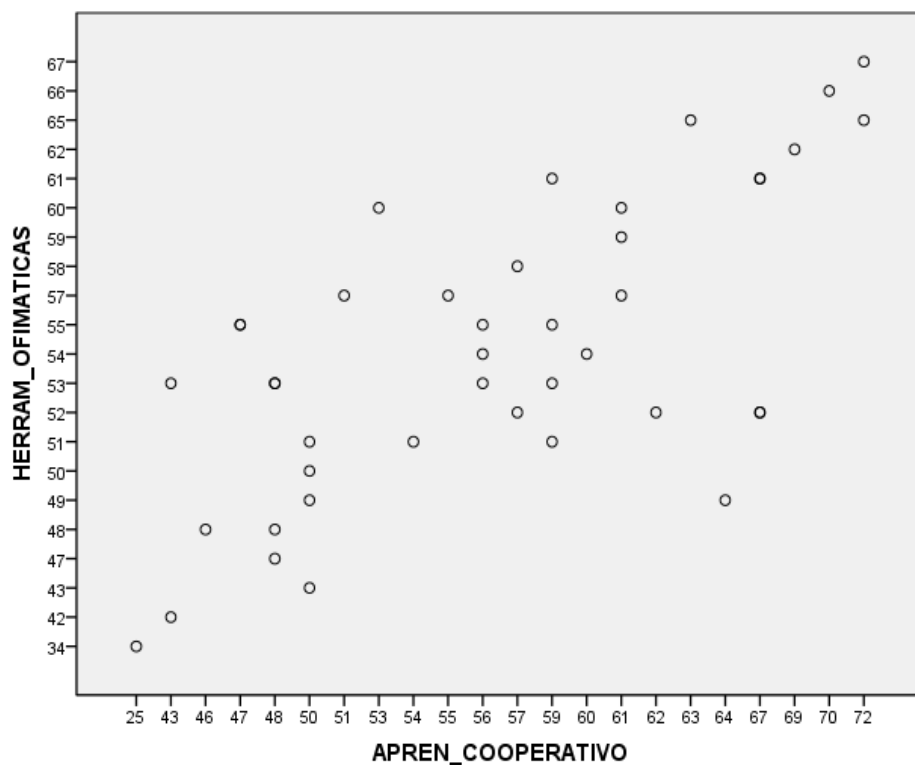
Si alfa (Sig) > 0,05; Se acepta la hipótesis nula

Si alfa (Sig) < 0,05; Se rechaza la hipótesis nula

Según se observa en la tabla 18, el valor de significancia obtenido entre la variable Herramientas ofimáticas y el Aprendizaje cooperativo es menor a 0,05 (Sig. = ,001 < 0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asimismo el valor de la correlación de las dos variable con el valor rho de Spearman es 0,616 que demuestra que existe relación moderada entra las variables estudiadas, entonces rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alterna (H_1); es decir, **“Existe correlación estadísticamente significativa entre los herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”**.

Paso 4. Diagrama de dispersión

Figura 11. Diagrama de dispersión de las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo



Fuente: Correlación de las variables realizado por el autor

Paso 5. Toma de decisión

Según los resultados obtenidos a un nivel de confianza del 95%, se verifica que: las herramientas ofimáticas se relacionan significativamente con el aprendizaje cooperativo para el logro de aprendizajes del área educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Para la primera hipótesis específica

Paso 1. Planteamiento de hipótesis nula (h_0) y la hipótesis alterna (h_1)

Hipótesis nula (h_0)

No existe relación entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Hipótesis alterna (h_1)

La relación es significativa e importante entre las herramientas ofimáticas y interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Paso 2. Selección del nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis Nula, a este nivel de riesgo se denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0,05$

Paso 3. Escoger el estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables de estudio, se ha utilizado el coeficiente correlación rho de Spearman por ser

considerado en cada variable una escala de valores por cada ítem planteado en los instrumentos.

Tabla 19
Correlaciones entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción

			TRAB_DIV_O	
			FICINA	INT_POSITIVA
Rho de Spearman	TRAB_DIV_OFICI	Coefficiente de correlación	1,000	,571**
	NA	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	INT_POSITIVA	Coefficiente de correlación	,571**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

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

Regla de decisión:

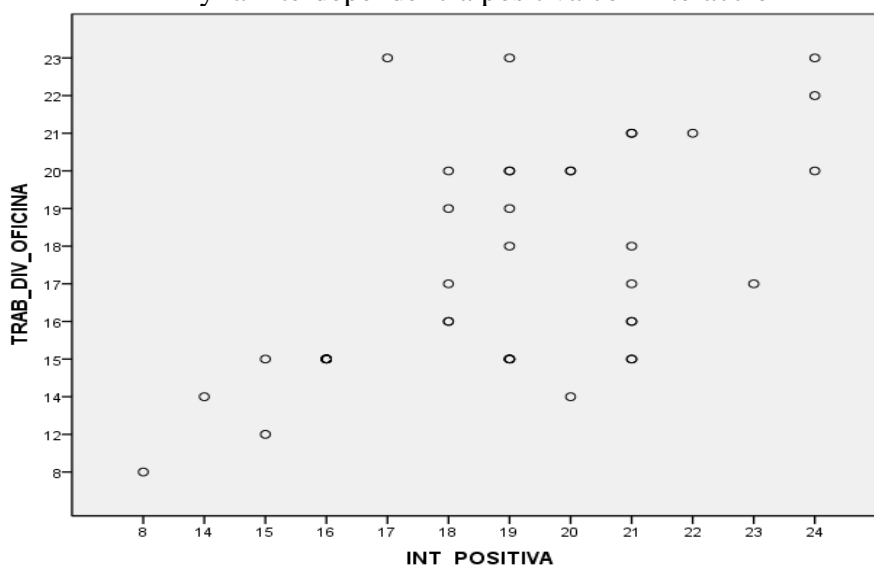
Si α (Sig) > 0,05; Se acepta la hipótesis nula

Si α (Sig) < 0,05; Se rechaza la hipótesis nula

Según se observa en la tabla 19, el valor de significancia obtenido entre la variable Herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción es menor a 0,05 (Sig. = ,001 < 0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asimismo el valor de la correlación de las dos variable con el valor rho de Spearman es 0,571 que demuestra que existe relación moderada entre las variables estudiadas, entonces rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alterna (H_1); es decir, **“Existe correlación estadísticamente significativa entre los herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”**.

Paso 4. Diagrama de dispersión

Figura 12. Diagrama de dispersión de las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción



Fuente: Correlación de las variables realizado por el autor

Paso 5. Toma de decisión

Según los resultados obtenidos a un nivel de confianza del 95%, se verifica que: las herramientas ofimáticas se relacionan significativamente con la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Para la segunda hipótesis específica

Paso 1. Planteamiento de hipótesis nula (h_0) y la hipótesis alterna (h_1)

Hipótesis nula (h_0)

No hay relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Hipótesis alterna (h_1)

Existe relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación

para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Paso 2. Selección del nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis Nula, a este nivel de riesgo se denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0,05$

Paso 3. Escoger el estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables de estudio, se ha utilizado el coeficiente correlación rho de Spearman por ser considerado en cada variable una escala de valores por cada ítem planteado en los instrumentos.

Tabla 20

Correlaciones entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo

			CANAL_CO MUN	RESP_VAL_I ND_EQUIPO
Rho de Spearman	CANAL_COMUN	Coefficiente de correlación	1,000	,468**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	42	42
	RESP_VAL_IND_EQUI PO	Coefficiente de correlación	,468**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	42	42

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

Regla de decisión:

Si alfa (Sig) > 0,05; Se acepta la hipótesis nula

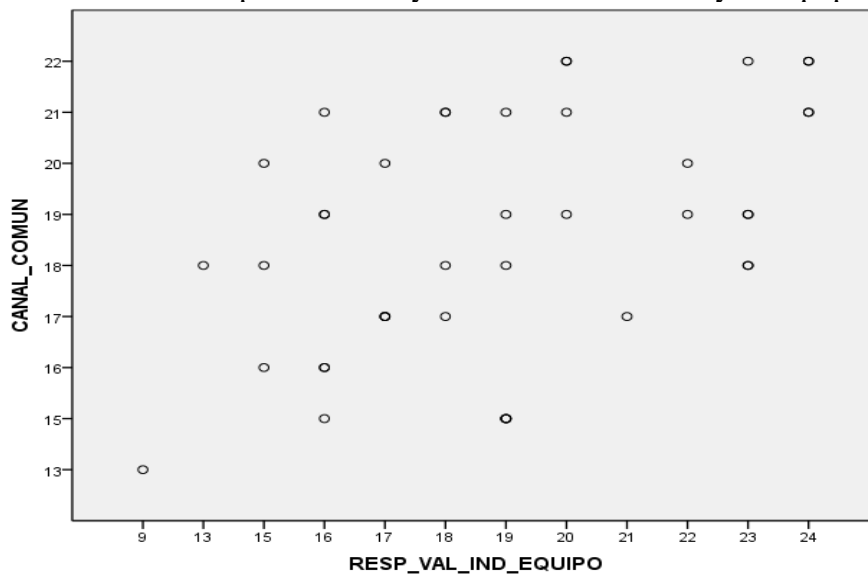
Si alfa (Sig) < 0,05; Se rechaza la hipótesis nula

Según se observa en la tabla 20, el valor de significancia obtenido entre la variable Herramientas ofimáticas y la interacción cara a cara para el logro de aprendizajes es menor a 0,05 (Sig. = ,002 < 0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asimismo el valor de la correlación de las dos variable con el valor

rho de Spearman es 0,468 que demuestra que existe relación débil entre las variables estudiadas, entonces rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alterna (H_1); es decir, **“Existe correlación estadísticamente significativa entre los herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”**.

Paso 4. Diagrama de dispersión

Figura 13. Diagrama de dispersión de las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo



Fuente: Correlación de las variables realizado por el autor

Paso 5. Toma de decisión

Según los resultados obtenidos a un nivel de confianza del 95%, se verifica que: las herramientas ofimáticas se relacionan significativamente con la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Para la tercera hipótesis específica

Paso 1. Planteamiento de hipótesis nula (h_0) y la hipótesis alterna (h_1)

Hipótesis nula (h_0)

No existe relación entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Hipótesis alterna (h_1)

La relación es significativa entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

Paso 2. Selección del nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis Nula, a este nivel de riesgo se denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0,05$

Paso 3. Escoger el estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables de estudio, se ha utilizado el coeficiente correlación rho de Spearman por ser considerado en cada variable una escala de valores por cada ítem planteado en los instrumentos.

Tabla 21

Correlaciones entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales

			INT_ID_EXP ERIENCIAS	RESP_VAL_I ND_EQUIPO
Rho de Spearman	INT_ID_EXPERIENCIA S	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 42	,591** 42
	RESP_VAL_IND_EQUI PO	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,591** ,000 42	1,000 42

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

Regla de decisión:

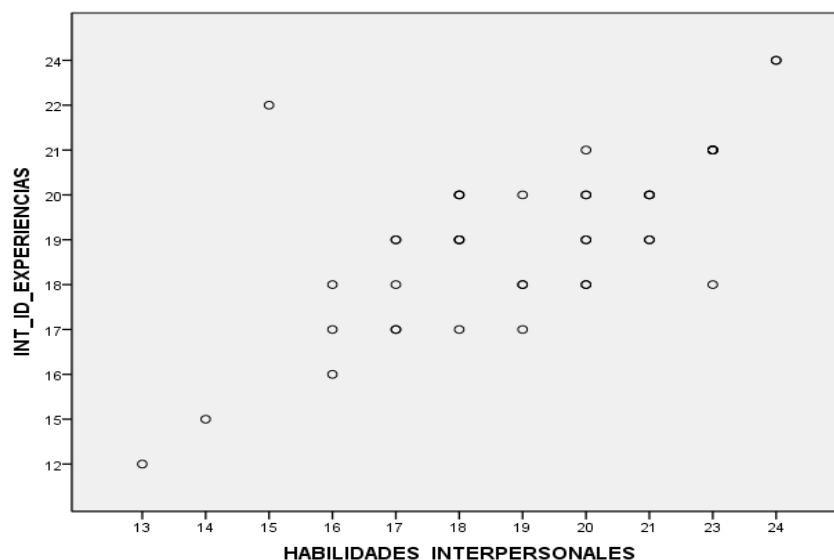
Si α (Sig) $>$ 0,05; Se acepta la hipótesis nula

Si α (Sig) $<$ 0,05; Se rechaza la hipótesis nula

Según se observa en la tabla 21, el valor de significancia obtenido entre la variable Herramientas ofimáticas y la interacción cara a cara para el logro de aprendizajes es menor a 0,05 (Sig. = ,000 $<$ 0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asimismo el valor de la correlación de las dos variable con el valor rho de Spearman es 0,591 que demuestra que existe relación moderada y fuerte entre las variables estudiadas, entonces rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alterna (H_1); es decir, **“Existe correlación estadísticamente significativa entre los herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”**.

Paso 4. Diagrama de dispersión

Figura 12. Diagrama de dispersión de las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo



Fuente: Correlación de las variables realizado por el autor

Paso 5. Toma de decisión

Según los resultados obtenidos a un nivel de confianza del 95%, se verifica que: las herramientas ofimáticas se relacionan significativamente con las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área educación para el trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.

4.4. Discusión de resultados

El trabajo de investigación ha permitido conocer la relación entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo para el logro de aprendizajes de los estudiantes de la muestra de investigación, el valor obtenido de 0.616 que demuestra que existe relación moderada y fuerte alta de acuerdo al baremo propuesto para este tipo de investigación, validando de esta manera la hipótesis de investigación planteada: **“Existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”**

En relación a la primera hipótesis específica: “La relación es significativa e importante entre las herramientas ofimáticas y interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018”, se demuestra que la dimensión trabajos diversos de oficina con sus indicadores conocimiento de informática, acceso y distribución de la información e interacción multimedia se relaciona de manera moderada con la dimensión interdependencia positiva con interacción conformado por sus indicadores relaciones, promoción e interacción por los resultados encontrados de

0,571 en la correlacional de Spearman; al mismo tiempo la segunda hipótesis: Existe relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018, se demuestra por los resultados obtenidos que existe una relación moderada y fuerte entre las dimensiones canal de comunicación de la primera variable y la responsabilidad y valoración individual y en equipo de la segunda variable por el resultado de 0,468 en la correlacional de Spearman; lo que indica que una relación débil entre las dimensiones mencionadas estableciendo estrategias para seguir implementando acciones para mejorarlo, lo que indica que se debe ir fortaleciendo y consolidando para mantener los resultados obtenidos; finalmente en relación a la tercera hipótesis: La relación es significativa entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018, se demuestra que existe una relación moderada en la correlacional de Spearman, entre las dimensiones intercambio de ideas y experiencias, de la primera variable y habilidades interpersonales y procesamiento en equipo de la segunda variables, cuyo resultado es 0,591; lo que indica relación moderada y fuerte entre las dimensiones estudiadas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los resultados obtenidos demuestran que existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en los estudiantes para el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca, toda vez que se ha obtenido 0,616 en la correlacional de Spearman, que demuestra relación moderada y fuerte entre las variables de estudio lo que indica que más de la mitad de los estudiantes que realizan diversas actividades académicas utilizando las diversas herramientas de ofimática fortalecen y desarrollan su aprendizaje cooperativo en el área educación para el trabajo.

SEGUNDA: Se demuestra que existe relación entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción de los estudiantes de la muestra de estudio, por los resultados obtenidos al correlacionar las dimensiones es 0,571 (Tabla 19); es decir que en la medida que utilizan permanentemente las herramientas ofimáticas con sus aplicaciones respectivas se desarrollan o fortalecen los aprendizajes cooperativos en el área estudiado.

TERCERA: Se ha demostrado que la relación entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo es significativa, toda vez que frente a un trabajo establecido presentan diversos aspectos de trabajo cooperativo cuando los estudiantes son retados con una tarea o acción en las sesiones de aprendizaje, los resultados al correlacionar las dimensiones con sus respectivos indicadores es 0.468 (Tabla N° 20) lo que indica una relación débil entre las variables ejecutadas.

CUARTA: Por los resultados obtenidos se demuestra que existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y procesamiento en equipo en la correlacional de Spearman es de 0.591 (Tabla N° 21), es decir cuando se

solicita diversos trabajos con las aplicaciones de ofimática se fortalecen las habilidades interpersonales fomentando trabajos cooperativos para procesar la información establecida en equipos.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Enfatizar la aplicación permanente en los grados de formación básica las herramientas ofimáticas como aplicaciones que permitan resolver una diversidad de necesidades en las diversas áreas en estudio.

SEGUNDA: Proponer que las organizaciones educativas implementen y apliquen la diversidad de materiales entregados para sus aulas de innovación, de manera que se pueda ir utilizando los ordenadores como herramienta fundamental para resolver una diversidad de situaciones problemáticas fortaleciendo la formación básica de los estudiantes y utilizando con resultados precisos lo que se pretende alcanzar.

TERCERA: Capacitar y actualizar a todos los docentes para que puedan incorporar en sus actividades académicas diarias el conjunto de herramientas que permitan desarrollar aprendizajes que posibiliten retos constantes a los estudiantes que por necesidad de aprendizaje puedan ir consolidando sus procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J.** (1996) Internet en Educación: una gran oportunidad”. Net Conexión.
- Alfageme Gonzáles, M.** (1998) “Redes telemáticas para el aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia”. España: Universidad de Murcia.
- Anaya Multimedia** (1998) Tecnologías de Información en la Educación. España
Editorial: Anaya Multimedia
- Ausubel O., Novak J., Hanesian H.** (1989) Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo. México: Primera edición.
- Baron Marcelo.** (2004) Enseñar y aprender tecnología. Primera edición. Argentina:
Editorial novedades educativas.
- Bermejo, V.** (1994). Competencias perceptivas. En V. Bermejo (Ed.), Desarrollo cognitivo (pp. 177-189). Madrid: Síntesis.
- Bower, Gordon H.** y Otro (1997). Teorías de Aprendizaje. Editorial Trillas. México.
- Bruner Jerome,** (2001) El proceso mental en el aprendizaje. España: Editorial Nancea.
- Bruner, J.S.** (1984). Juego, pensamiento y lenguaje. En J.L. Linaza (Comp.), Acción, pensamiento y lenguaje (pp. 211-219). Madrid: Alianza
- Cabero Almenara, Julio** (2004) Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.
Editorial Síntesis S.A. Madrid España.
- Cabero Almenara, Julio** y Marquez Fernandez, D. (1997) Colaborando aprendiendo.
La utilización del vídeo en la enseñanza. Editorial Kronos. Sevilla España.
- Cajaleón** (2014). “La Herramienta de Interacción Facebook y el Desarrollo del Aprendizaje Cooperativo por los Alumnos 5° Grado de la Institución Educativa Cesar Vallejo del Distrito de Yanacancha – Pasco - 2014”. (Tesis de Pregrado).
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco – Perú.

- Carrasco Días.** (2005) Metodología de la investigación Científica. Primera edición. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Castells, Manuel** (2001). Internet y la sociedad red. No es simplemente tecnología, en revista Etc. México. Mayo. (1998) SOCIEDAD RED. Alianza Editorial. España.
- Cebrián, Juan Luis** (1998). La Red: Como Cambiarán Nuestras Vidas los Nuevos Medios de Comunicación. Editorial Taurus. Madrid España.
- Chávez, T.** (1999). “¿Se aprende a aprender?” Ed. Pueblo y Educación. Cuba.
- Chiroque, S.** (2000). “Pedagogía Histórico-crítica: Apuntes para el debate”. En: “Seminario Taller: Más allá del constructivismo”. Instituto de Pedagogía Popular. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- Coll C., Martin E., Mauri T., Miras M., Onrubia J., Solé 1., Zabala A.** (1993). El constructivismo en el aula. Barcelona, España: Editorial GRAO
- Coll, César.** (1990) “Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo”. En Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Editorial PAIDÓS EDUCADOR. Barcelona, 1990.
- Crawford, Robert** (2008) Las Técnicas de la Creatividad. Universidad de Nebraska: E.U.A.
- Crovetto C., y Alarcón** (2005) Inteligencia artificial e introducción a la robótica. Primera edición. Lima, Perú: Editorial Megabyte S.A.
- Delgado Albero** (2002) Inteligencia artificial y minirobots. Bogotá, Colombia: Editorial Ecoe.
- Escalante G., Eduardo.** (2002). “Estrategias Just - in -time y just - in - case y los procesos de aprendizaje”, ponencia presentada en el VI Encuentro de Directores y Docentes de Escuelas de Bibliotecología del MERCOSUR , Londrina , Brasil.

- Fretell, M.** (2012). “Manejo de las Tecnologías Informáticas en los Procesos de Enseñanza – Aprendizaje de los Alumnos del VII Ciclo de la IE “Daniel Alcides Carrión” de Chipipata, Yanahuanca – 2016”. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco - Perú
- Delors, Jacques** (1996) La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el s. XXI. Madrid, Santillana/UNESCO
- Doménech, M.** (2004) El papel de la inteligencia y de la metacognición en la resolución de problemas. Tarragona: Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili
- Gagne Ellen** (1989) La psicología cognitiva del aprendizaje escolar. Primera edición. España: Editorial Visor.
- González, M.A.** (2000) "Principios pedagógicos para un ambiente de aprendizaje con NTIC” en Conexiones. Informática y escuela: un enfoque global. Universidad Pontificia Bolivariana: Medellín
- Hopenhayn, Martín** (2002) “Educar en la sociedad de la información y de la comunicación: una perspectiva latinoamericana” en la Revista Iberoamericana de Educación N° 30, septiembre-diciembre.
- Jones, R.** (1999) “Estrategias para enseñar a Pensar”. Ed. Aique. Buenos Aires.
- Leandro, A. y Millan, E.** (2012). “Análisis de la Utilidad de las Herramientas Educativas Digitales en los Procesos de Aprendizaje Desarrollados por los Docentes de la Provincia Daniel Alcides Carrión”. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco - Perú
- Levy, P.** (2001). Cibercultura. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
- Linares, Gallo** (1999). Descentralización educativa e innovación tecnológicas en el aula. Lima, Perú.

- Mayer, R.E.** (1986). Pensamiento, resolución de problemas y cognición. Barcelona: Paidós.
- Mendoza, M.** (2014). Incorporación a los profesores de Bachillerato de la UNAM en el uso de la TIC's. Universidad Nacional Autónoma de México. México DF
- MINEDU** (2009). Diseño Curricular Nacional. Lima Perú
- MINEDU** (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima Perú
- Miranda A., Fortes C., y Gil M.** (1998) Dificultades del aprendizaje de las matemáticas, un enfoque evolutivo. Primera edición. Málaga, España: Editorial Aljibe.
- Navío, A.** (2005). Propuestas conceptuales en torno a la competencia profesional. Revista de Educación, 337, 213-234.OCDE (2003). Definition and Selection of Competencies (DeSeCo). Paris: OCDE.
- Novak Josph** (1997) Teoría y práctica de la educación novena edición. Madrid, España: Editorial Alianza Editorial S.A.
- Ollero Aníbal** (2001) Robótica Manipuladores y robots móviles. España: Editorial Marcombo.
- Papert, Seymour** (1999) "Desafío a la mente". Edic. Galápagos, Buenos Aires.
- Pastor, E.** y Sastre, S. (1994). Desarrollo de la inteligencia. En V. Bermejo (Ed.), Desarrollo cognitivo (pp. 191-213). Madrid: Síntesis.
- Piaget, J.** (1977). La epistemología genética. Madrid: Debate.
- Piscoya Luis** (1995). Investigación científica y educacional. Primera edición. Lima, Perú: Editorial Mantaro. Pizano Chávez (1995) Tecnología básica del proceso enseñanza aprendizaje. • Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Pla A., Esteban M., Montero G.** (1995) Aprendizaje cognitivo: Conceptos básicos y su práctica. España: Editorial Promolibro.
- Pozo Juan** (1989) Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid, España: Editorial Morata.

- Prensky, M.** (2013). Enseñar a nativos digitales (1a. Ed). México: SM Ediciones
- Quiroz, María Teresa** (1999). Información, conocimiento y entretenimiento. Fondo de desarrollo Universidad de Lima
- Quiroz, María Teresa** (2001) Aprendiendo en la Era Digital. Fondo de Desarrollo Editorial Universidad de Lima.
- Rueda R.** (2000) Ambientes Educativos Hipertextuales. IDEP-Universidad Central / Distrital
- Ruiz Velasco, E.** (2007) Educatrónica: Innovación en el aprendizaje de las ciencias y tecnología. España: Edit. Díaz de Santos
- Sánchez. J.** (1999) "Aprendizaje, tecnología y sociedad del conocimiento." Construyendo y Aprendiendo el computador. Universidad de Chile. 1999. Santiago de Chile. Pag 90
- Solé Isabel y Coll Cesar** (1999) El constructivismo en el aula. Primera edición. Barcelona, España: Editorial Grao.
- Tapscott, Don.** (1998) Creciendo Digitalmente: El entorno de la Generación Internet. Editorial McGraw Hill, Nueva York.
- Tedesco, Juan Carlos** (2000) Educar en la Sociedad del Conocimiento. Fondo de Cultura Económica. Argentina.
- Verbalin, Ch.** (2005) Estrategias para la creatividad. Buenos Aires: Paidós
- Walabonso Rodríguez** (1979) Lecturas pedagógicas. Lima, Perú: Textos Universitarios.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL AREA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JUAN VELASCO ALVARADO” DE MISCA – CHACAYAN 2018”

INVESTIGADORES: SILVESTRE TORRES, Jorge Luis

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación que existe entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.</p>	<p>Hipótesis General: Existe relación significativa entre las herramientas ofimáticas y el aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizajes del Área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018</p>	<p>Variable 1: Herramientas ofimáticas Variable 2: Aprendizaje cooperativo</p>	<p>Tipo de investigación: Básica Diseño de investigación: Descriptivo Correlacional Grupo de investigación: Estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado de Misca que suman un total de 42 estudiantes.</p>	<p>Población: Alumnos del 1º al 5º grado de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado de Misca - Chacayan Fueron tomados porque cumplen con algunas características de la investigación, en un número total de 42 estudiantes.</p>	<p>Técnicas: Encuesta Fuentes documentales Instrumentos: Cuestionario de Registros de evaluación</p>
<p>Problemas Específicos: - ¿Cómo se relaciona las herramientas ofimáticas con la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018? - ¿De qué manera se relaciona las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018? - ¿De qué manera se relaciona las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y procesamiento en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018?</p>	<p>Objetivos Específicos: - Demostrar la relación entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la muestra de estudio. - Determinar la relación entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipos para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018. - Demostrar la relación entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y procesamiento en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018</p>	<p>Hipótesis Específica: - La relación es significativa e importante entre las herramientas ofimáticas y la interdependencia positiva con interacción para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018. - Existe relación importante entre las herramientas ofimáticas y la responsabilidad y valoración individual y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018. - La relación es significativa entre las herramientas ofimáticas y las habilidades interpersonales y en equipo para el logro de aprendizajes del área Educación para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa “Juan Velasco Alvarado” de Misca – Chacayan 2018.</p>				

**ENCUESTA APLICADA SOBRE LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS A
LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN VELASCO
ALVARADO DE MISCA – CHACAYAN**

Esta es una encuesta anónima para conocer sobre el uso de las herramientas ofimáticas en el área Educación para el Trabajo, por favor sea sincero con sus respuestas:

INSTRUCCIONES: Marque con un aspa el valor correspondiente a su respuesta.

Grado de estudios **edad** **sexo**

ESCALA DE VALORACIÓN			
1	2	3	4
Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

I. TRABAJOS DIVERSOS DE OFICINA:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
1.	Domino las aplicaciones de oficina del entorno de Microsoft Office	4	3	2	1
2.	Utilizo las herramientas diversas de cada aplicación para producir documentos y otros	4	3	2	1
3.	Comparto información producida con las aplicaciones de oficina	4	3	2	1
4.	Accedo a cada aplicación utilizando una diversidad de estrategias	4	3	2	1
5.	Generamos interacción utilizando las aplicaciones	4	3	2	1
6.	Todas las herramientas utilizadas por lo general resuelven nuestros trabajos asignados en el área.	4	3	2	1

II. CANAL DE COMUNICACIÓN:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
7.	Establecemos comunicación directa y a distancia con mis compañeros para realizar un trabajo	4	3	2	1
8.	Acordamos trabajar en diversos entornos para resolver cada trabajo asignado en el área.	4	3	2	1
9.	Se trabaja colaborativamente en cada tarea asignada en el área	4	3	2	1
10.	Se comparte los trabajos y tareas asignadas en clase o para nuestras casas	4	3	2	1
11.	Utilizamos distintas aplicaciones para resolver nuestras tareas	4	3	2	1
12.	Demuestro manejo adecuado de las herramientas de cada aplicación	4	3	2	1

III. INTERCAMBIO DE IDEAS Y EXPERIENCIAS:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
13.	Interactúo permanentemente con mis compañeros en la clase y fuera de ella	4	3	2	1
14.	Intercambio información con mis compañeros permanentemente	4	3	2	1
15.	Recepciono contenidos propuestos por mis compañeros	4	3	2	1
16.	Aporto con las tareas propuestas en clase y para la casa	4	3	2	1
17.	Participo en actividades diversas de acuerdo a lo solicitado	4	3	2	1
18.	Diseño propuestas diversas de acuerdo a las tareas desarrolladas	4	3	2	1

¡Muchas gracias por tu valioso aporte, tus respuestas a las interrogantes planteadas servirán para utilizar con mayor efectividad las herramientas ofimáticas diversas!

ENCUESTA APLICADA SOBRE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO A LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN VELASCO ALVARADO DE MISCA – CHACAYAN

Esta es una encuesta anónima para conocer sobre el aprendizaje cooperativo en el área Educación para el Trabajo, por favor sea sincero con sus respuestas:

INSTRUCCIONES: Marque con un aspa el valor correspondiente a su respuesta.

Grado de estudios edad sexo

ESCALA DE VALORACIÓN			
1	2	3	4
Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

I. INTERDEPENDENCIA POSITIVA CON INTERACCIÓN:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
1.	Demuestro relaciones directas entre los miembros del equipo de trabajo	4	3	2	1
2.	Me Identifico con mis compañeros y precisamos las metas a obtener al finalizar el trabajo asignado	4	3	2	1
3.	Promuevo el éxito personal a través de prácticas y trabajos diversos	4	3	2	1
4.	Interactúo positivamente con los miembros de mi equipo y con sus compañeros de clase sin distinción	4	3	2	1
5.	Al encontrar información presento actitudes de interacción con sus compañeros y comparto los productos	4	3	2	1
6.	Comparto información y conocimientos con los compañeros de clase y los que forman mi equipo de trabajo	4	3	2	1

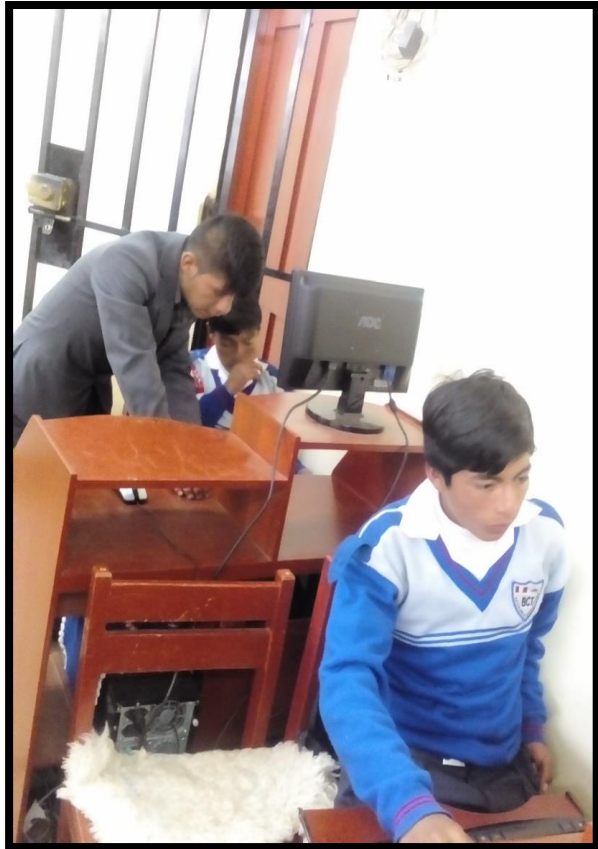
II. RESPONSABILIDAD Y VALORACIÓN INDIVIDUAL Y EN EQUIPO:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
7.	Construyo conocimientos a partir de la información propuesta por el docente	4	3	2	1
8.	Muestro satisfacción y motivación para realizar el trabajo asignado	4	3	2	1
9.	Escucho, discierno y comunico ideas en mi equipo de trabajo	4	3	2	1
10.	Investigo, comunico y distribuyo el conocimiento entre los miembros de mi equipo y la clase	4	3	2	1
11.	Presento un informe breve sobre las actividades desarrolladas en clase	4	3	2	1
12.	Distribuyo las tareas entre los integrantes de mi equipo de trabajo	4	3	2	1

III. HABILIDADES INTERPERSONALES Y PROCESAMIENTO EN EQUIPO:

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
13.	Demuestro actitudes de interacción y realizo trabajos diversos en equipo	4	3	2	1
14.	Formulo propuestas para aclarar y precisar los resultados en el equipo	4	3	2	1
15.	Reflexionamos permanentemente sobre los resultados finales de la tarea	4	3	2	1
16.	Realizo actividades de prevención y anticipación frente a las tareas asignadas en clase	4	3	2	1
17.	Nos evaluamos constantemente y aceptamos los cambios que se implementa en el equipo	4	3	2	1
18.	Practicamos habilidades de escuchar permanentemente a todos sin distinción.	4	3	2	1

Muchas gracias por tu valioso aporte, tus respuestas a las interrogantes planteadas servirán para mejorar la labor de aprendizaje cooperativo en la institución y fuera de ella!**FOTOGRAFÍAS CON LOS**



ESTUDIANTES PARA LA PRUEBA PILOTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

