

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

MODELO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CON EL USO DE LAS
TICS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN
EL CURSO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA DEL INSTITUTO MASTER SYSTEM, 2016.

PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR
EN EDUCACIÓN

AUTORA

Mg. MAGALY DEL MILAGRO MORALES RIVAS

ASESOR

Dr. LUIS MONTENEGRO CAMACHO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
INNOVACIONES PEDAGÓGICAS

CHICLAYO – PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

Dra. CARRASCO RUIZ RUTH ESTHER

Presidente

Dr. GONZALES SOTO VICTOR AUGUSTO

Secretario

Dr. Luis Montenegro Camacho

Vocal

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Magaly del Milagro Morales Rivas egresado (a) del Programa de Maestría () Doctorado (x) Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N° 16724318

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor (a) de la tesis titulada: **MODELO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS CON EL USO DE LAS TICS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL CURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION E INNOVACION TECNOLOGICA DEL INSTITUTO MASTER SYSTEM 2016.**
2. La misma que presento para optar el grado de: Doctorado en Educación.
3. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
4. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
5. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
6. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Pimentel, 05 de Octubre de 2016

Firma

Nombres y apellidos: Magaly del Milagro Morales Rivas

DNI: 16724318

Dedicatoria

A Dios.

Por haberme permitido, llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A Nicolás Quiroga

Mi esposo, compañero y amigo. Honesto, luchador y humilde. Por qué siempre creyó en mí, y porque está conmigo apoyándome incondicionalmente en todo momento. Por ti, para ti y por nosotros.

De manera muy especial a un ser maravilloso que es la razón de mi vida, el tesoro más grande que Dios me regaló y esa persona es mi pequeña hijita **Antuane del Carmen**, te amo princesa.

A mis padres, José y Terlinda.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por sus motivaciones constantes que me ha permitido culminar el presente trabajo.

A mi suegra Julia Vasconzuelo.

Por haberme transmitido su amor, su paz y su candor; por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida.

A todos mis familiares y amigos:

Gracias por su constante apoyo y cariño.

Magaly del Milagro.

Agradecimiento

A Dios, por su amor infinito y ayudarme a lograr mis metas propuestas.

A mis maestros de la Escuela de Post Grado, especialmente al Dr. Luis Montenegro Camacho, que gracias a sus enseñanzas, apoyo, dedicación, y paciencia lograron enriquecerme con sus conocimientos, experiencias durante este proceso de estudios.

Magaly del Milagro

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la Escuela de Post Grado de la Universidad “César Vallejo” para optar el Grado de Doctor en Educación, pongo a su consideración el presente informe de Investigación denominado “Modelo de Estrategias Didácticas con el uso de las Tics para desarrollar aprendizajes significativos en el curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System 2016”, con la finalidad de mejorar los aprendizajes significativos de los estudiantes mediante el uso de las Tics.

El presente trabajo de investigación representa un aporte en la educación pues se ha desarrollado habilidades investigativas en los alumnos del nivel superior sumado al uso de las Tics se logró fortalecer y mejorar la formación educativa de nuestros estudiantes.

Dejo a su disposición Señores Miembros del Jurado, profesores y demás interesados el presente trabajo de investigación, teniendo la convicción que servirá de base para otras investigaciones relacionadas con el proceso educativo así como de apoyo a todos los docentes del ámbito educativo de la región y del país.

LA AUTORA

Índice

Página del Jurado	ii
Declaración Jurada	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Presentación	vi
Índice	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Justificación	15
1.4. Antecedentes	16
1.5. Objetivos	25
1.5.1. Objetivo General	
1.5.2. Objetivo Especifico	
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Las Competencias y su Relación con Procesos Aprendizaje	28
2.2 Devenir Histórico de las Competencias	29
2.3. Qué son las Competencias?	31
2.4 La Investigación	39
2.5 El Aprendizaje Significativo de Ausubel	43
2.6 Competencias Investigativas	44
III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Hipòtesis	53
3.2. Variables	53
3.2.1. Definición conceptual	53
3.2.2. Definición operacional	54
3.3. Metodología	57
3.3.1. Tipos de Estudio	57
3.3.2. Diseño de Estudio	57
3.4. Población y muestra	58

3.5. Método de investigación	59
IV. RESULTADOS	
4.1. Presentación y Análisis de la Información	61
DISCUSIÓN	73
CONCLUSIONES	74
SUGERENCIAS	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS	80

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado Modelo de Estrategias Didácticas con el uso de las Tics para desarrollar aprendizajes significativos en el curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System 2016, tiene como objetivo desarrollar capacidades investigativas mediante los aprendizajes significativos logrados por los estudiantes del Instituto Master System.

El tamaño de la muestra estuvo conformada por los alumnos del Instituto Master System que llevan el Curso de Investigación e Innovación Tecnológica. El estudio realizado tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo- propositivo, donde después de los resultados obtenidos permite diseñar un modelo mediante el test de competencias investigativas de Ferrés, Marbà, y Sanmartí, realizado en los estudiantes, los cuales en su evaluación obtuvieron un nivel bajo, y de las teorías relacionadas con la epistemología de la Investigación y de los aprendizajes significativos.

Finalmente este modelo pasó por criterio de juicio de expertos, los cuales dieron su aprobación para su aplicabilidad.

PALABRAS CLAVES: Estrategias Didácticas, Aprendizaje Significativo, Tics.

ABSTRACT

The present work of investigation titled Model of Didactic Strategies with the use of the Tics to develop significant learnings in the course of Projects of Investigation and Technological Innovation of the Institute Master System 2016, has like objective develop investigative capacities by means of the significant learnings achieved by the students of the Master System Institute.

The sample size was conformed by the students of the Master System Institute who that take the Course of Research and Technological Innovation. The study carried out has a quantitative approach of descriptive-propositive type, where after the obtained results it allows to design a model by means of the test of investigative competences of Ferrés, Marbà, and Sanmartí, made in the students, which in their evaluation obtained a level low, and the theories related to the epistemology of research and significant learning.

Finally, this model passed by judgment criteria of experts, who gave their approval for its applicability.

KEY WORDS: Strategies Didactics, Significant Learning, Tics.

INTRODUCCIÓN

Las TICs en la actualidad aparece como una de las alternativas que integran el conocimiento y al mismo tiempo que ayuda al estudiante en su autonomía de aprendizaje en diferentes áreas, siendo una de ellas el desarrollo de **habilidades investigativas**, que obligatoriamente necesitan los estudiantes desde el nivel secundario, pasando por el nivel superior hasta los niveles de post grado en donde obligatoriamente tiene que hacerse investigación.

La sociedad está inmersa en una búsqueda constante de soluciones a los problemas que enfrenta y por lo tanto es esta coyuntura un marco idóneo para la puesta en práctica de las habilidades investigativas, cuyo propósito sea el de formar profesionales capaces de interpretar la realidad que les toque vivir y transformarla creadoramente; pero el desarrollo de estas habilidades ya no pueden esperar al inicio de los estudios universitarios, y dentro de algunas asignaturas en particular; son habilidades fundamentales que tienen que iniciar su formación en la educación básica, y en especial en la educación secundaria, cuando el alumno ya cuenta con habilidades básicas de lectura, escritura y nociones sobre manejo de información, y de datos en particular.

Así el aprendizaje, las habilidades investigativas y el adecuado uso de las TICs van de la mano para formar estudiantes de educación secundaria que no sólo sean capaces de recibir pasivamente información y repetirla o aplicarla mecánicamente, ni cuyo objetivo sólo sea superar un examen de admisión a la universidad pública. Las habilidades reproductivas tienen que continuarse y superarse con las habilidades productivas, y porque no transformadoras, donde lo que se aprende sea significativo y útil, además de que lo fundamental sea el proceso de aprendizaje y las habilidades que se desarrollan para ello y no sólo el producto final, como conocimiento adquirido.

En la relación de las habilidades investigativas y las TICs se tiene el “aprendizaje tecnológico-informativo”, que se entiende como una derivación del concepto anglosajón Information Literacy, señalado por la American Library Association

(ALA) (2000), traducido a su vez por Gómez (2000) como Alfabetización Informacional (AI) idea que plantea el desarrollo de competencias y destrezas necesarias para determinar qué información se necesita, cómo se accede a ella, cómo se selecciona, se usa y comunica de modo adecuado. La AI incluye una adecuada alfabetización electrónica y tecnológica, que suponen el aprender a utilizarlos recursos telemáticos e interactivos, junto al aprendizaje de capacidades de comprensión y reelaboración de información, todo lo cual constituye la base de la capacidad investigadora. (Pirela, J, Ocando, J y Bracho, M, 2004).

Es por eso que en la presente investigación como parte de la solución de la problemática encontrada en el desarrollo de los cursos de Investigación se planteó el siguiente título: “MODELO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CON EL USO DE LAS TICS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL CURSO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL INSTITUTO MASTER SYSTEM 2016”.

El trabajo está dividido en cuatro capítulos:

El primero capítulo se relaciona con la problemática de la investigación, en ella se agregan la justificación y los objetivos de la misma.

En el segundo capítulo se establece el marco teórico y el marco conceptual de las variables de estudio de la investigación.

En el tercer capítulo se establece la hipótesis, variables, metodología y el trabajo de la información que se tiene que procesar.

En el cuarto capítulo se establecen los resultados y el modelo planteado.

Se termina la información con las conclusiones, sugerencias y anexos.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día en las diferentes instituciones de Educación Superior se hace necesaria el desarrollo de la Investigación Científica, lo cual vemos que sólo los países desarrollados son los que sobresalen en esta materia, mientras que los países subdesarrollados están quedando rezagados por que sus estados que no les brinda ningún tipo de apoyo, por lo que el desarrollo de sus diferentes asignaturas se realizan de manera tradicional.

Esta realidad problemática no es ajena a las diferentes instituciones del Perú ya sean públicas o privadas, en que mucho se tiene descuidada la educación superior tecnológica en todos sus niveles.

En el caso de la Institución Master System se puede observar que la enseñanza de las diferentes áreas sólo se ciñen al uso de proyector, diapositivas, pizarra y plumón, en especial el área de Proyecto de Investigación, que es una de las áreas más importantes en que ayudarán a los estudiantes a formular problemas de Investigación y a resolverlos mediante el uso de la Investigación Científica.

Sabemos que para el desarrollo de la asignatura de Proyecto de Tesis es necesario tener desarrolladas ciertas capacidades y habilidades investigativas en la que tienen que utilizar no solamente su habilidad indagadora si no también el uso de recursos tecnológicos que lo ayudarán a desarrollar de manera eficaz, eficiente y consistente su trabajo de investigación.

Por tanto su aprendizaje debe ser realizado justamente integrando estos recursos tecnológicos más conocidos como Tics Educativas

Por eso se dice que en la actualidad las Tics tiene un gran potencial en materia educativa y en nuestro poderla integrar al aprendizaje significativa en el área del curso de Proyecto de Investigación.

1.2.FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Cómo diseñar un Modelo de Estrategias Didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System -Chiclayo 2016?

1.3.JUSTIFICACION.

La investigación científica es un curso por excelencia que se basa en obtener la explicación correcta y veraz de los diversos problemas existentes en nuestra sociedad; ayudándonos a resolverlos y formando profesionales emotivos, sensatos y honestos que puedan hacerle frente a las dificultades de nuestro país.

El presente trabajo de investigación teóricamente se justifica por la existencia de abundante marco teórico que sustenta la integración de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje de cualquier área, sobre todo del área investigativa.

Metodológicamente se justifica porque en el modelo se establecen estrategias metodológicas que van a ayudar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del área de Proyecto de Investigación.

Socialmente se justifica porque los trabajos de investigación mejoran la calidad de vida, en pro y en beneficio de la sociedad es el fin último y supremo de la Institución Superior de Estudio, que está al servicio del desarrollo de la comunidad.

Por último el presente estudio se justifica porque aportara un modelo de gestión que finalmente con la propuesta de este modelo contribuirá a mejorar la didáctica de la enseñanza de cursos relacionados con la investigación.

1.4.ANTECEDENTES

INTERNACIONALES:

Álvarez (2009) en su tesis doctoral “Factores que Inciden en la Competencia Docente Universitaria. Universidad Complutense de Madrid. España”, enfatizó:

Que una de las funciones centrales de la universidad, que contribuye a garantizar la calidad educativa es la investigación; de ahí que, involucrar la gestión por procesos implica seguir consolidando el camino hacia la calidad, desde el establecimiento de los subprocesos que subyacen a la investigación, las relaciones entre éstos y el desarrollo e impulso de una adecuada investigación basada en criterios y políticas institucionales compartidas.

Al mejorar la calidad de los procesos de la investigación, la pontificia Universidad complutense, podrá iniciar un proceso de mejoramiento y cualificación en las formas como se hace la investigación, en la unificación de políticas y criterios para su desarrollo, así mismo, podrá contribuir al desarrollo de la autonomía tanto para los grupos como para los proyectos de investigación. En este sentido, la universidad mejorará cualitativamente y cuantitativamente la calidad de la investigación y poco a poco se posicionará en la región latinoamericana y en el continente con un aporte más sustantivo que el actual, en lo que se refiere a la investigación pertinente, al abordaje de problemas sociales y educativos que deben ser asumidos, y finalmente, a la producción de conocimiento que contribuya a la solución de estos mismos problemas y a la generación de un nuevo saber útil para el desarrollo de las sociedades

Álvarez, Orosco y Gutiérrez (2011) concluyen en su artículo que: “Una parte del trabajo del investigador principal que se entiende pertinente asumir una categoría, como es la competencia investigativa, desde la cual se intenta

restablecer la imprescindible conexión entre la escuela y la vida, el estudio y el trabajo”. (p.84)

La teoría y la práctica, la formación pre profesional y el desempeño social, con la investigación como eje transversal de todos ellos. Por cuanto la comprensión integradora de la competencia investigativa puede convertirse en una alternativa que posibilite unificar dinámicamente el saber y el saber hacer con los recursos intelectuales, motivacionales, actitudinales, valorativos y personológicos de los individuos, en función de un comportamiento investigativo exitoso. (Álvarez, Orosco y Gutiérrez 2011, p.84)

Alonso (2005) en su tesis doctoral expresa que: “La calidad en investigación concierne a la calidad de los métodos empleados por los investigadores para obtener sus resultados”. (p.65)

Promover la calidad en investigación es tratar de mejorar de forma continua las prácticas de investigación de forma que permitan: garantizar los resultados y productos de la investigación y asegurar la trazabilidad de los procesos y actividades de investigación. (Alonso 2005, p.65)

En su artículo presentado como avance de su tesis doctoral realizado en la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Balbo (s.f.) afirma:

Una vivencia personal de la autora como docente de Metodología de la Investigación, que posee experiencia y formación investigativa, que le han permitido detectar debilidades en cuanto a la enseñanza de la misma, producto tal vez por la forma como ha sido abordada, esta contribuirá a la formación de estudiantes y futuros profesionales con capacidades plenas para insertarse en el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, dispuestos a crecer en el orden de preparación técnica y profesional como en sus condiciones actitudinales e interactivas, para esto se requiere que

los docentes que imparten la cátedra Metodología de la Investigación, incorporen nuevas estrategias de enseñanza, donde el privilegio no solo se concentre en el conocer. (p.95)

Jaik (2013) en su tesis doctoral menciona que: “La sociedad del conocimiento es clave la investigación. Y la educación debe formar ciudadanos con competencias para investigar. Sin embargo, esta área también está en una grave crisis en Latinoamérica”. (p.80)

En las licenciaturas y postgrados se tienen asignaturas de formación en investigación como también la elaboración de tesis, pero eso no ha llevado a tener impacto en la formación de competencias investigativas, esenciales para adaptar, crear e innovar el conocimiento, más cuando el conocimiento se convierte en el principal capital de las organizaciones y de las naciones. (Jaik 2013, p.80)

En las competencias investigativas requieren su articulación desde las etapas tempranas de la formación académica. Fernández y Gómez (2011) afirman:

Los logros en el desarrollo de las competencias investigativas requieren una fuerte fundamentación teórica en: Metodología de la investigación, diseño experimental y gestión de proyectos. Nuestra propuesta se centra en la INVESTIGACION CON EL EJEMPLO, si el docente no es un referente obligado, el estudiante no se sentirá estimulado tanto a nivel de formación avanzada como de investigación. Se deben crear mecanismos de visibilización del quehacer investigativo en el Aula, en el Laboratorio y en general en el circuito académico con externalidades que propicien un reconocimiento a la labor docente y estudiantil. Reclamamos definir nuestro Valor Diferenciador en el panorama investigativo Local, Nacional e Internacional. (p.53)

En su tesis titulada: “El desarrollo del docente universitario y su desempeño en la investigación”. Figueroa (2010) afirma:

El docente universitario debe poseer habilidad como enseñante, como investigador y como ejecutor de proyectos de extensión universitaria, que son las tres funciones misionales de la Universidad. No obstante, en esta profesión muchos se quedan sólo en el papel protagónico de enseñar, olvidando así su desarrollo profesional y académico en el área de investigación, puesto que la productividad académica se evidencia mediante publicaciones, trabajos de ascenso y obtención de estudios de cuarto nivel; situación que limita su ascenso hacia categorías más altas dentro del sistema escalafonario universitario. Su trayectoria como investigador en las áreas de su desempeño es casi inexistente. (p.57)

El mismo autor indica: “Es decir, muchos de los docentes universitarios se especializan en los principios y en la práctica de la enseñanza con perfiles epistemológicos de profundidad y sapiencia, y no en el desarrollo de propuestas investigativas autónomas”. (p.57)

Márquez y Acosta (2014) en su artículo reportan “La observación sistemática del proceso docente-educativo, el estudio del Modelo del profesional, del plan de estudio D, el programa de la disciplina Psicopedagogía y la asignatura Psicología, las entrevistas a profesores y estudiantes”.(p.22)

Los profesores priorizan en el trabajo metodológico y la preparación de las asignaturas como ejes transversales las estrategias curriculares declaradas para la carrera, dígame Idioma, Medio Ambiente, Informática, Trabajo Político Ideológico, etc., no contemplándose de forma consciente y sistemática la formación y desarrollo de competencias investigativas. (Márquez y Acosta 2014, p.55)

El mismo autor indico: “Las asignaturas no logran establecer relaciones interdisciplinarias que conlleven a tomar acciones conjuntas para la formación y el desarrollo de competencias investigativas en los alumnos”. (p.78)

Márquez y Acosta (2014) afirma: “Los Estudiantes no aprecian la importancia de la formación y desarrollo de competencias investigativas para su futuro

profesional. La participación en colectivos científicos estudiantiles no abarca a toda la población estudiantil”. (p.88)

El mismo autor indico: “La asistencia a eventos científicos no alcanza por parte de los estudiantes los niveles deseados y sus motivaciones están encaminadas a la acumulación de méritos para optar por trabajos de diploma”. (p.49)

Los estudiantes tienen un pobre desarrollo en el empleo de las fuentes bibliográficas, el dominio de la comunicación oral y escrita, el trabajo en equipo y otros indicadores que demuestran insuficiente preparación en las competencias investigativas.

Al quedar demostrada la importancia y actualidad de fortalecer en la carrera Licenciatura en Cultura Física, la formación y el desarrollo de competencias investigativas, es preciso fundamentar bajo cuáles presupuestos debe transcurrir dicho proceso.

Pompa (s.f.) El diagnóstico realizado en la carrera de Estudios Socioculturales de la Universidad de Granma, permiten demostrar la existencia de la insuficiencia declarada como problema y la necesidad de elaboración de una Alternativa didáctico- metodológica, que contribuya a la formación de competencias investigativas en los profesionales del ramo.

Dentro de los principales resultados esperados están que lo estudiantes alcancen un mayor dominio de la metodología de la investigación social. Logren una adecuada labor científico –investigativa en su vínculo con la práctica laboral, mayor inserción en los Grupos Científicos Estudiantiles y calidad en los trabajos de Cursos y Trabajos de Diploma.

En su artículo comenta que la investigación como proceso básico de los principios universales de la concepción de universidad, toma hoy por hoy un impulso importante en torno a la necesidad de gerenciar sus elementos fundamentales, ya que las exigencias que se le hacen en torno a la producción de conocimiento socialmente válido, es cada día mayor

debido a los altos costos en educación y la necesidad de integrar a la misma con el desarrollo científico tecnológico. (Royero 2003,p.95)

Ruiz (citado por Martínez & Márquez, 2014) nos dice la investigación se da en dos partes:

La procesual y la formal y lo que sucede, en su opinión, es que la mayoría de los investigadores están centrados en dominar la parte formal, que es más mecánica y hace alusión a la forma cómo debemos presentar los resultados del proceso seguido en la investigación, por eso cuando el énfasis se pone en la parte formal la gente es capaz de resolver los problemas de su investigación en particular, pero no sería capaz de orientar y de investigar otros objetos de estudio, a no ser por mimesis o imitación de lo que hicieron anteriormente, sin tener en cuenta que la realidad es multivariada y compleja y que no toda investigación puede ajustarse a seguir los mismos cánones. Dar mayor valor a lo formal y obviar lo procesual también ha incidido en que exista una enseñanza investigativa orientada al conocimiento enciclopédico, a lo que dicen los textos científicos o libros de metodología de la investigación, lo cual limita la visión real de los procesos y de la lógica investigativa. (p.56)

Rizo (2004) en su tesis doctoral menciona que pensar. “La investigación supone una aproximación a conceptos tales como conocimiento, teoría, habilidades, actitudes, prácticas de campo, análisis, espacio conceptual, entre otros muchos”. (p.84)

Si bien los conocimientos teóricos son fundamentales para la praxis investigativa, no debemos considerarlos suficientes por sí mismos. Y esto porque investigar es una práctica que retorna sobre sí misma, que se apropia de las operaciones, acciones y caminos recorridos, y utiliza sus errores para reformularse. En este sentido, la investigación es reflexiva, es un proceso en continua construcción y reconstrucción, y en ningún caso es algo estático. En el ámbito de la pedagogía, estas afirmaciones

implican el análisis de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se están poniendo en práctica en las materias relacionadas con la investigación. (Rizo 2004, p.68)

En relación a la formación por competencias en el área de investigación (competencias investigativas), la UNESCO (1996) y el convenio Andrés Bello en el área de desarrollo educativo (1997) puntualizan:

La educación basada en competencias debe dirigirse hacia la experimentación de estrategias, métodos y sistemas pedagógicos ajustados a la compleja realidad latinoamericana, colocando en su centro de atención, la formación de la capacidad permanente y creativa del desarrollo de actitudes indagatorias y críticas; el dominio del método científico y, la capacidad para la solución de problemas, acompañados del cultivo de valores éticos y sociales como parte integral del humanismo moderno (p. 42).

Desarrollar competencias investigativas en Educación

Sánchez del Toro y Tejeda (2010) afirma: “El proceso de formación investigativa visto como subproceso de la formación inicial de profesionales, cuando se basa en la configuración de competencias, permite favorecer el desempeño investigativo del estudiante universitario, pero al mismo tiempo favorece su desempeño futuro”.

El hecho de haberse configurado en el competencias, permite, dado los principios que caracterizan este tipo de formación, la transferibilidad, la multirreferencialidad y la alternancia, una mayor adaptabilidad a los cambios que con tanta frecuencia ocurren en el contexto socioprofesional como resultado de los avances en las ciencias y las tecnologías, los cambios sociales, y en el mundo del trabajo. La formación investigativa basada en competencias favorece una integración superior de lo laboral, lo académico y lo investigativo, otorgando mayor coherencia al proceso de formación del profesional y logrando un acercamiento positivo entre el mundo del trabajo y las universidades, pues los egresados formados con

esta alternativa logran con su desempeño investigativo la generación de conocimientos que al ser aplicados a los procesos de innovación generan ventajas competitivas para la organización donde estos se desempeñan, lo que evidencia la integración entre el conocimiento científico lógicamente estructurado y la lógica de la profesión. (p.94)

SENESCYT (2012) menciona a través del Reglamento del Escalafón Docente se busca convertir al docente en un generador de conocimiento, con el fin de que la universidad deje de ser simple transmisora de ciencia, para ello la formación de cuarto nivel es indispensable en este proceso, pues casi la mitad de la plantilla docente de las universidades cuenta únicamente con un título de tercer nivel.

NACIONAL:

En su tesis de maestría en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de la ciudad de Chiclayo comenta que producto de los cambios que se han producido en el contexto social la formación en competencias investigativas es un nuevo reto que se les asigna a las universidades, las mismas que pueden optar en formar bajo una metodología constructivista. Chu (2012) afirma:

El estudio tuvo como objetivo, establecer el efecto de la metodología constructivista en las competencias investigativas de los estudiantes de Enfermería, y determinar las competencias: indagativa, argumentativa, innovativa, tecnológica, gerencial y estadística, desarrolladas por el estudiante. Una de sus conclusiones indica que la formación en la investigación implica: participación de docentes capacitados en el quehacer investigativo, y la aplicación de una metodología constructivista, que promueva procesos de aprendizajes significativos en las competencias investigativas. (p.69)

Guzmán (2015) comenta en el artículo tesis doctorales bajo la lupa que es un avance de la tesis doctoral de la Dr. Carmen Díaz y Dr. Carlos Sime revisaron más de 500 tesis donde encontraron los siguientes resultados 17 de 20 tesis utilizaron métodos cuantitativos y el 55% del total solo tiene objetivos descriptivos y mientras que el 35% estudios estratégicos didácticos y sólo el

2.7% analiza la educación en su primera infancia pese a que esta es prioritaria según el proyecto educativo nacional al 2021.

Escasa calidad de las referencias bibliográficas una tesis citó sólo cinco fuentes, más de la mitad citó menos de 2 artículos de revistas y un número similar utilizó referencias con más de diez años de antigüedad pareciera que están frente a tesis producidas en el año 1990 cuando no había internet. Se estudió producción a nivel de revistas arbitradas e indexadas comentó Sime. Esto se relaciona con el asesor que tampoco conoce porque no publica o publica muy poco. Para estudiar la visibilidad e impacto de los trabajos realizados se tomaron alrededor de 99 tesis producidas en el 2009 y dieron un tiempo de cinco años para evidenciar su visibilidad solo 2 de estas tesis han sido citadas y una sólo publicada en revista indexada. (Guzmán 2015, p.25)

MINEDU (2012) Falta el dato directo de la DCBN en su Blog expone que considerando que los Diseños Curriculares Básicos Nacionales (DCBN) están estructurados en base a un currículo por competencias, (DESP-FID, 2010: 19-20) hay que dinamizar el desarrollo de las competencias investigativas en las Instituciones de Educación Superior Pedagógicas para brindar de esta manera a nuestros estudiantes una formación holística. buscar la base científica.

Núñez. & Vega, (2011) en su investigación realizada en donde la formación para optar el Título Profesional tiene cuatro cursos de metodología de la investigación I y II, taller de tesis I y II concluye que la formación investigativa es un factor relevante en la preferencia por la opción de la tesis para obtener el título profesional.

El mismo autor indica: “La percepción de los estudiantes es que la formación investigativa y la tesis de pregrado para obtener la licenciatura en Educación alcanzada es insuficiente para la realización de la tesis (76,7%) y está relacionada con el desarrollo de capacidades (75%)”. (p.65)

Moreno (2009) comenta en el Perú, en las últimas décadas se evidencia una fuerte tendencia a la investigación orientada al desarrollo de la educación; predominando las de carácter diagnóstico con fines propositivos.

Propuestas interesantes para superar la problemática de la educación, pero aún se aprecian limitaciones en su consistencia o viabilidad, lo que plantea la necesidad de elevar la calidad de las investigaciones realizadas. Todo esto conduce a evaluar con rigurosidad científica los fundamentos pedagógicos que, a través de la didáctica y el currículo, concretan cualquier concepción de la educación. (Moreno 2009, p.53)

Pino, (2011) en su tesis doctoral menciona la gestión de la calidad total es un concepto que promueve la mejora en el desempeño operacional de las organizaciones, a través del uso de las prácticas de la calidad total.

Encontrándose en sus resultados una relación significativa con el desempeño operacional. Se encontró también que las prácticas de otorgamiento de poder al trabajador e involucramiento del trabajador presentaron la menor correlación con el desempeño operacional, a diferencia de lo que se ha encontrado en países culturalmente distintos al Perú. (Pino, 2011, p.21)

Red Mundial de Científicos Peruanos (2015) Las diez primeras universidades en el contexto científico latinoamericano de acuerdo al número de artículos científicos las universidades peruanas se encuentra la universidad Cayetano Heredia, Universidad Mayor de San Marcos.

1.5.OBJETIVOS.

1.5.1. Objetivo General

Proponer un Modelo de estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System -Chiclayo 2016.

1.5.2. Objetivo Especifico

1.5.2.1. Diagnosticar las estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos del Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System - Chiclayo 2016.

1.5.2.2. Identificar el fundamento teórico de las estrategias didácticas con el uso de las TICS.

1.5.2.3. Diseñar el modelo de estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System - Chiclayo 2016.

1.5.2.4. Validar el Modelo, mediante la técnica de juicio de experto.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO:

2.1. LAS COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Para muchos países en el mundo, a finales del siglo XX y el comienzo del nuevo milenio ha trascendido como un período de grandes y significativas transformaciones en el ámbito educacional, lo anterior, es parte del resultado continuo de procesos de perfeccionamiento que en los últimos tiempos ha hecho parte y es elemento fundamental la educación contemporánea.

Conscientes cada día más del papel de ésta como disciplina o ciencia social encargada de conducir a la formación y desarrollo integral de las generaciones, los educadores actuales se muestran sensibilizados, con la idea de considerar al estudiante como polo activo del proceso de enseñanza- aprendizaje, y en este intento el papel de la enseñanza en aras de lograr mayor efectividad en la misma, tiene que transitar irremediablemente por una mejor, más clara y exhaustiva comprensión del aprendizaje, y de lo que va a ser aprendido, para poder ser aprendido se debe hablar de que, como y por que lo utiliza el estudiante en su trasegar por la vida. (Guzmán 2015, p.41)

En relación al aprendizaje y el desarrollo de habilidades y capacidades, en el contexto educativo colombiano, entre muchos términos que son moda (Logro, indicador, desempeño, destreza, conocimiento, entre otros) para moverse hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje, existe un termino especial que busca centrar el proceso de calidad y evaluación de la educación en general en Colombia, al respecto, han sido muchas las experiencias en debates académicos que han buscado clarificar y sustentar la necesidad de seguir incorporando el concepto de competencia. Borrero (2000) indica:

El concepto y desarrollo de las competencias puede tener muchas definiciones y relaciones, mas aún, si se toman desde una disciplina o ciencia del conocimiento específica, en este sentido es definitivo aclarar que la base teórica (mas no la definición) de la competencia debe ser una

sola, aclarando mas aun que lo que puede cambiar y ser relativo, es la comprensión desde el campo especifico, este hecho lleva a tener en cuenta diversas características para entender este concepto tan presente en los discursos educativos de muchos países del orbe en la actualidad. (p.21)

2.2. DEVENIR HISTORICO DE LAS COMPETENCIAS.

Goleman (2000) afirma: “Antes de hablar del concepto y otras implicaciones que tienen las competencias, es preciso aclarar algunos avances de estas en la historia misma en relación a lo educativo y el pensamiento de diversos pedagogos”. (p.85)

La base histórica de la competencia, nace con el hombre mismo, a través de toda la historia son incontables los hechos que muestran como los hombres en su afán de ser mejores, siempre han competido, con los otros individuos, con los otros clanes, con otras sociedades, con otros países, pero esta visión de competencia es de contraposición al otro, en tal sentido, se debe aclarar que la competencia de este estudio va en relación al avance de los desempeños y logros de cada individuo y no sobre lo que denomina De Zubiría como la competencia por la subsistencia. (p.12)

La historia de lo hoy llamado competencias (en el campo educativo), puede tener su inicio en los mismos griegos, e inclusive, se cree desde antes, los griegos manifestaban alcanzar ciertas características que debían tener las personas para lograr y poderse mover en el ámbito de desempeño el cual le halla tocado vivir. Meireui y Develay (s.f) afirma:

Los primeros vestigios vienen desde el filósofo Aristóteles, el cual manifestó una relación entre el saber y el desempeño; al respecto, consideró que la vía de acceso al conocimiento y a la verdad, es por medio de la contemplación y el recuerdo de la ideas que se poseen,

hecho que se fortalecía en el momento en el cual el alma compartía el mundo con la esencia misma de las cosas, es decir, para los griegos el conocimiento a través de la contemplación debía llevar al entendimiento de lo contemplado y en este fenómeno generar mas conocimiento y entendimiento de todo lo que los rodeaba, posteriormente al aplicar lo interiorizado generaba el desempeño por ellos planteado. (p.56)

Asimismo, el griego Parmenides (s.f) dice: “La verdad de las cosas se define por las opiniones, los acuerdos y las visiones que los hombres logran construir y explicitar”;

Es pertinente definir en relación a la teoría del conocimiento y el desempeño de los griegos, que el preguntarse por las primeras cosas, es preguntarse por lo que se debe saber y la utilización de éste en el medio, es decir, un concepto antiguo de la competencia y de la definición actual que es ampliamente utilizada en los contextos educativos: el saber hacer en contexto. (p.44)

Para otros autores de diversas épocas históricas se puede considerar el hecho y la necesidad de llegar a los logros y “dominio” de diversos campos del ser humano, momento que solo se pueden obtener a partir del estricto acontecimiento en el cual este mismo ser humano obtenga un conocimiento coherente y concentrado de la realidad de las situaciones y acciones que puedan afectar a dicho conocimiento, mas aun, a la sociedad en la cual este hombre se mueve, es decir, un conocimiento que se aplique de forma acertada a un espacio, al respecto

Cárdenas (s.f) manifiesta: “La admiración es la condición de la facultad suprema del conocimiento: la condición que permite preguntarse por la primeras cosas, primeros principios y primeras aplicaciones”. (p.65)

En otros sentidos, pensamientos y contextos actuales, las tendencias pedagógicas con mayor auge en la actualidad y que sustentan sus postulados en sus procesos históricos, (Pedagogía Francesa, alemana y

rusa) han planteado propuestas teóricas bajo ciertos principios que permiten desarrollar un ser integro, los planteamientos en alguna medida tienen en cuenta o se aproximan a las competencias, sin especificar el termino que se esta abordando. (Núñez y Vega 2011, p.16)

Asimismo, Valencia (2004) manifiesta que: “La autonomía como principio fundamental de la educación debe atender los conocimientos principales, pero a su vez, debe procurar que el educando se acerque al entorno en el cual quiere potenciar su desarrollo”. (p.23)

Desde la tendencia pedagógica rusa, la propuesta de Vigotsky puede ser considerada la base teórica fundamental del concepto de competencia actualmente utilizado en Colombia, la importancia de los procesos históricos culturales de los estudiantes y de la aplicación que estos le pueden dar a lo enseñando en los entornos de cada estudiante, es lo que permite dar mayor realce al saber hacer en contexto, esta es una propuesta interesante (como todo lo estructurado y promulgado bajo los conceptos y desarrollos teóricos del pensador ruso) pero que por ser interesante genera algunas preguntas, en tal sentido, cabe la incógnita en relación si al hablar de competencias se ha utilizado toda la teoría de él para dar la envergadura que tiene dicho pensamiento educativo en el desarrollo de las mismas. (Valencia 2004, p.24)

2.3. ¿QUÉ SON LAS COMPETENCIAS?

Pueden Existir muchas nociones de competencia como autores que se atreven a escribir al respecto, las visiones pueden variar desde el simple hecho de la aplicación del conocimiento ante el contexto, hasta la postura de reconocer lo interno para aplicarlo en lo universal, desde estas posturas, es pertinente realizar un recorrido por algunas de ellas para permitir mayor claridad en el concepto, comprensión y desarrollo de las competencias.

Una de las primeras propuestas de las competencias y que de algún modo ha tenido que realizar una defensa en la actualidad, se relaciona con lo específico en lo pertinente a estándares y lo diverso y diferente que son las competencias. Cuando se habla de estándares, inmediatamente se piensa en procesos homogenizantes en cualquier campo del saber, pero para las competencias, es de realce, recalcar que son vistas como procesos de desarrollo subjetivo que deben concluir con la objetividad, es decir, el trabajo en competencias debe dar como resultado un ser humano y un contexto que se reconstruyen de forma permanente. (Pompa s.f.p.42)

Desde esta primera aclaración y al analizar algunos pensamientos de diversos teóricos en algunas reflexiones que aproximen a las competencias, Meirieu y Develay acusan a la escuela Francesa de preparar a los estudiantes en procesos de aprendizaje cerrados que no le sirven para relacionarse con su entorno, al respecto manifiestan:

La escuela se preocupa mucho por darles herramientas a los alumnos, atiborrarlos con conocimientos de toda especie, actualizar, con frecuencia, estos conocimientos de manera mas o menos rápida en función de los avances de la investigación, pero ella ignora el uso que, de ellos, los alumnos pueden hacer. Mas aun, ella construye, sobre la ignorancia de dicho uso, su principio de funcionamiento; ella se enorgullece, algunas veces, de formar en la inutilidad, de ser el lugar de una transmisión gratuita, voluntariamente aislada de toda perspectiva utilitarista, dando testimonio, así, sobre la verdadera grandeza del hombre. (p.56)

El mismo autor indica: “Queda claro la postura critica sobre la poca utilidad del conocimiento impartido sin centrarse en las circunstancias culturales y especificas de los estudiantes, asimismo, estos autores ubican como un “. (p.10)

La necesidad del pensamiento de la pedagogía Francesa en afrontar otros esfuerzos y perspectivas a la hora de entregar y sobretodo ubicar al estudiante

en la utilización y funcionalidad del conocimiento, que a diario se le imparte, al respecto Mencionan:

Consideramos que ella (La escuela) no puede enseñar algo si no esta apoyada en situaciones concretas, donde el alumno pueda sentirse implicado; luego, ella debe permitirle una desemplificación que le permita acceder a una inteligencia de los principios abstractos y, por ultimo, debe formar en los alumnos la capacidad para investir estos principios desde su propia iniciativa en sus propias situaciones..... Todo aprendizaje debe, en sus inicios, llevarse acabo en un contexto preciso... No existe ninguna adquisición que no se inscriba ante todo en un contexto cargado a la vez, cognitivo y afectivo; un contexto que sea objeto de conocimiento y objeto y entrega. (p.35)

En estos postulados, se observa, una postura bastante amplia sobre la necesidad de plantear conocimientos que sirva para los hechos reales del estudiante.

Para Villada (s.f) afirma: “El desarrollo humano se observa una propuesta de competencias, en la medida que este desarrollo también lo debe hacer a través de ciertas competencias, lo anterior parte de la Praxis y la conceptualización que nacen de una profunda reforma del quehacer educativo”. (p.59)

En la anterior medida, este autor observa las competencias desde diferentes puntos de vista, los cuales deben coincidir en el criterio de calidad y competitividad en un mundo globalizado; para Villada en la actualidad no importa que tanto sabe el estudiante, sino que uso efectivo hace de su saber y de todo aquello que aprende. (Villada s.f,p.22)

Villada (s.f) observa las competencias así:

-La competencia es una capacidad que se hace en una acción demostrada, esta acción se hace con suficiencia y pertinencia.

-La competencia es un saber hacer en contexto, pero siempre observando la calidad.

-La competencia es una capacidad reflexionada, que se ejecuta a través de los instrumentos y se socializa de forma efectiva. (p.96)

Rizo (2004) de igual manera el Ministerio de educación Nacional considera las competencias como:

Las competencias involucran de manera simultánea conocimientos, valores, responsabilidades, modos de hacer. De hecho, las características propias de una profesión obligan al sujeto a actuar de manera integral frente a situaciones problema, las cuales conjugan conceptos, procedimientos, heurísticas, actitudes y valores en actuaciones propias de un saber profesional. El sujeto profesional requiere actuar integradamente.

Esto conduce a reconocer que el campo de formación profesional se caracteriza por el desarrollo y la formación de competencias transversales y específicas relacionadas con las prácticas sociales profesionales. Las transversales, vistas como lo básico, se refieren al ser profesional, cultural y social del maestro en el contexto institucional; y las específicas son las que identifican su praxis en un campo educativo disciplinar.

Los diversos autores hasta aquí mencionados, hablan de distintas maneras, algunas de forma específica y otras de forma general y pasajes diferentes sobre el concepto de competencia, pero también, dejan reflexiones propias del conocimiento aplicado al concepto, y dicho proceso lo retoman en otros aportes en relación a las competencias, las cuales no las ven como un saber hacer, pues lo anterior se puede remitir a lo técnico, sino, para que todo adquiera sentido en los escolares, su entorno inmediato, pero sobretodo en su entorno social de desarrollo. (p.52)

Meiriue y Develay (s.f) afirma: “El estudiante no solo debe tener un saber, sino, trascender al termino del conocimiento, dicho trascender va en relación a la utilidad que se le puede dar en un espacio determinado al conocimiento y así convertirse en saber”. (p.41)

Los pasos que estos autores plantean para desarrollar este conocimiento en saber, son la Contextualización / Descontextualización / Recontextualización; este fenómeno puede ser visto como un proceso de reacomodamiento permanente del conocimiento en función de las situaciones, pero en relación de un sentido de libertad y autonomía desarrollado mediante los proceso educativos. (Rizo 2004, p.62)

Solo de esta manera posteriormente se podrá incluir en su entorno, en relación a lo general o mundial; al respecto, Marín (2001) dice:

El comprender, el participar y actuar el mundo, parte de lo interno, el paso siguiente es el análisis de los presupuestos universales que han de cumplirse para que los participantes en la interacción puedan entenderse sobre algo en el mundo. Es una postura que obliga a la educación a pensar en procesos que respeten lo interno por encima de otros postulados, pero después de obtener dicho respeto, permitan que los diversos actores de los actos educativos realizan procesos de verdadera aplicación de lo aprendido en los distintos fenómenos que afectan aspectos de su vida. (p.65)

Pensar en lo anterior, permite decir que las competencias parten de lo interno pero tarde o temprano se debe envolver en lo externo o colectivo de cada individuo, en relación a esto, Barrantes relaciona el capital social y la aplicación de competencias colectivas, como procesos que se pueden lograr desde la educación en competencias para cada uno de los individuos de la sociedad, el autor deja entrever la necesidad de las sociedades en abordar la educación desde las competencias, para después poderse aplicar a aprendizajes en procesos colectivos que favorezcan lo general o colectivo.

Dicha propuesta permite reflexionar las competencias no como un fenómeno individual solamente, sino, como un fenómeno colectivo, que debe ser una propuesta vigente en los actuales modelos políticos, económicos y educativos, en los cuales, cada una de estas realidades se estructuran y fortalecen para así incrementar el desarrollo de las diversas sociedades. (Murcia 2003, p.52)

“Un conocimiento que debe trasegar de lo individual a lo colectivo, de lo cognitivo al conocimiento social, de la subjetividad a la objetividad, del egocentrismo a la cooperación”. (Murcia 2003, p.62)

Las posturas de Senn, en cuanto a desarrollo, defiende la posición de darle a cada ser humano y a cada sociedad la facultad de poder gestionar y redimensionar su desarrollo, pensando en esta posibilidad define el autor la necesidad de brindar a cada persona la educación y bajo ésta la capacidad (que puede ser entendida como competencia) de lograr sus propias perspectivas y metas de desarrollo. (Parmenides s.f, p.36)

De igual manera, al reflexionar sobre las competencias, Barrantes analiza éstas desde la perspectiva de su importancia real y significativa para la sociedad, en lo cual debe existir un proceso continuo de transformación e importancia para todas las personas sobre los hechos, lo anterior, en el sentido que dichas transformaciones deben ir en función de la evolución del individuo, la sociedad y del mundo mismo.

Núñez. y Vega, (2011) afirma: “Los procesos de importancia social y cultural, Barrantes realza el alcance de una competencia en la medida de lo social, para él lo realmente significativo y trascendente en la competencia, es resignificar lo aprendido para beneficiar a otras personas”. (p.21)

De otro lado, en una perspectiva teórica, que recoge los pensamientos de la complejidad e integralidad de Morin, Gómez reflexiona sobre la intención y

necesidad de abordar las competencias, en sus aspectos conceptuales menciona lo siguiente:

Para el desarrollo y aplicación de las competencias implica tener en cuenta la historia personal de los estudiantes con los diferentes saberes, sus vocaciones, sus intereses, los contextos en los que cotidianamente se desenvuelven sus fundamentos semióticos básicos en fin, la erótica por un saber particular que cada estudiante ha desarrollado. (p.10)

En ésta postura teórica de las competencias, se sigue observando una relación con los procesos históricos culturales de las personas o estudiantes, se suma a las diversas vertientes expuestas que le dan una mayor relevancia a las competencias en la justa medida, en que estas alcancen los aspectos sociales en los cuales se desenvuelve cada individuo. Núñez. y Vega, (2011) afirma:

Al pensar en los diversos aspectos (que, como y por que) Marín; Plantea que desde cada estudiante, se debe iniciar con reflexiones que deben partir del contexto, es ampliamente conocida esta postura (definición general de competencia), pero dicho suceso debe estar condicionado por ciertas preguntas como: ¿que implica, que proceso se debe desarrollar para abordar la enseñanza de una competencia. ¿Donde las competencias empiezan mostrar otro camino de no solo su interés o función de saber hacer en contexto?, ¿como llegar a que el estudiante o educando realice esta acción?. (p.22)

Los anteriores interrogantes no son hechos de una simple manifestación teórica o disertación, creer que con lo anterior se ha realizado un análisis profundo sobre la relación de las competencias con la educación; es el mayor error que se observa en los ámbitos educativos, lo primordial, es definir alternativas que lleven a los maestros a pensar y desarrollar las formas para lograr en que cada uno de sus estudiantes la comprensión aprehensión de las competencias.

Los educadores deben pensar en las competencias como un reto mas de desarrollo, no vistas estas como las alternativas de un conocimiento que hoy es aplicado en matemáticas y luego en español, sino, como saberes que lleven a las personas a aplicarlo y desarrollarlos desde cualquier ámbito y en cualquier momento del educando, al respecto De Zubiría (s.f) manifiesta:

...La nuestra es una cultura que valora en un altísimo grado los logros, la competencia, la superación. En consecuencia esta dado el terreno social de cultivo para que afloren los valores yoicos.... las escuelas que pretenden excluir las competencias entre los estudiantes y en ellos mismos, son escuelas desintonizadas de la realidad del mundo actual, y de la constante comparación social que los obliga a ser competentes en cualquier momento....(p.10)

Esta posición teórica de las competencias puede verse como agresiva, pero en cierta medida, es la realidad de las competencias en los modelos de desarrollo, políticos, económicos y educativos del momento, es una realidad a la cual la educación y los maestros no le puede dar la espalda, es cierto que la filosofía educativa de formar seres íntegros, libres, autónomos, fraternos, que se les respete toda su individualidad, no puede dejar de lado el contexto, es decir, los principios de la educación para cada individuo, no se deben apartar de su realidad.

Es claro para todos los autores que hablan y reflexionan sobre las competencias, que estas se logran mediante procesos a largo plazo mediados o no por otras personas y con la finalidad de formar individuos comprometidos consigo mismo y con los demás (sociedad), es decir, para trabajar las competencias es necesario incorporarse en los aspectos educativos. (Murcia 2003, p.103)

Las competencias vistas desde las posturas teóricas expuestas se puede considerar como un proceso de REFLEXIÓN - ACCIÓN INDIVIDUAL – ACCIÓN SOCIAL Y REFLEXIÓN SOCIAL, es decir toma las posturas que consideran la

competencia desde el individuo, estas en un primer lugar se deben manejar y desarrollar para si mismo, posteriormente, aplicar a su contexto de desenvolvimiento y finalizar con una actitud de compartir y debatir con sus otros sobre el alcance de lo realizado por medio de la competencia. Es una postura que parte de la INTRASUBJETIVA, se convierte en SUBJETIVA y desarrolla su máximo alcance en la OBJETIVIDAD SOCIAL.

2.4.LA INVESTIGACIÓN

El concepto de investigación, posee diversas definiciones, entre las cuales se pueden encontrar las que pasan por el apoyo y necesidad metodológico en el cual los pasos secuéciales y estructurados son lo fundamental, hasta la alternativa conceptual que muestra la investigación con profundidad en relación a la necesidad de abordar y despertar del espíritu científico al momento de trabajarla. En tal sentido, en primera instancia es pertinente, retomar algunos conceptos que sirven como marco de trabajo en relación al concepto de este tema.

Para la investigación se puede mirar desde dos sentidos, el primero se refiere a necesidad de encontrar y recoger los procesos que ya han sido desarrollados en un área del conocimiento y con éste generar un avance en la sociedad, Borrero (2000) al respecto menciona:

Al significado etimológico de la palabra investigar o recorrer los caminos ya trazados por la inteligencia humana. In-vestigium-ire, investigar, es repasar y re- pisar la huellas de la ciencia, el arte y la técnica hundidas en los senderos de la historia... Investigar es buscar y re- buscar rastros que ya existen, recogiendo y espigando al paso conocimientos y saberes. Investigar es también in-dagar o re-construir y constituir en el interior de nosotros mismos, en nuestra mentes, el edificio unitarios de lo recogido. Investigar es asimilar vestigios-ad-similare o hacerlos alimento y ser propio de nuestra inteligencia. Es algo mas que conservarlos en la memoria. (p.62)

Borrero (2000) Asimismo en una segunda acepción, plantea:

La pasión por el saber que llamamos puro movió los pasos exploradores de la inteligencia en busca de repisamiento de la huellas seculares del saber, este menester tan alto del entendimiento humano, pero interés verdadero y no des- interés absoluto como se ha creído a partir del renacimiento sintió con mayor ahínco el acicate de la utilidad practica y la aplicación inmediata. Tan notoria en nuestros días cuando las distancias entre la ley, el descubrimiento y el invento y sus aplicaciones, se han estrechado hasta la casi temporalidad del cero. Hoy, con frecuencia la utilización antecede al porqué científico. (p.69)

Al revisar este concepto, se determina una mirada más moderna del concepto de investigación y aun más lejana del romanticismo de la época medieval, es un concepto de utilidad práctica en la época acelerada y casi mediática de la modernidad, en la investigación al servicio de una sociedad sin tiempo. Borrero (2000) afirma:

Antes que lo desconocido para el hombre, la investigación contemporánea se refiere a lo que falta afianzar en lo conocido, permite decir, la investigación no acude a la ignorancia de una persona, sino a complementar o afianzar el conocimiento de un área. Es decir, las dos definiciones o posiciones de la investigación planteadas por Borrero, se complementan en el sentido que una responde a la necesidad de ignorancia en un momento histórico de cualquier área o disciplina del conocimiento y la segunda fortalece su proceso y desarrollo científico para reafirmarse como avance serio y fortalecido de conocimiento. (p.52)

En conceptos mas ligados a los procesos o formas de hacer investigación, Tamayo consideran la investigación como un instrumento que logra el conocimiento, éste no puede ser visto como el conocimiento vulgar, sino, como el conocimiento científico y en este sentido, la investigación juega un papel

fundamental, ya que es la única que puede dar validez, confiabilidad y fiabilidad a los saberes, asimismo, Tamayo considera que la investigación en la universidad debe servir como recurso pedagógico o como aprendizaje en el estudiante.

En el sentido anterior, sobre la interpretación del concepto de investigación, Tamayo retoma la definición de Best (s.f) en relación a:

Consideramos la investigación como el proceso mas formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico del análisis. Comprende una estructura de investigación más sistemática, que desemboca generalmente en una especie de reseña formal de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones. Mientras que es posible emplear el espíritu científico sin investigación sería imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico..... de lo anterior, se puede deducir que la investigación es una fase mas especializada de la metodología científica. (p.163)

En este sentido, se puede afirmar que Best retoma la importancia de la investigación no solo en los procesos organizados de diversos pasos, sino en la invariable necesidad de contribuir desde el sujeto activo de investigación (investigador) como eje aglutinante de una construcción investigativa y coherente de conocimiento para abordar desde un todo lo denominado bajo el criterio de investigación.

Lo anterior, en relación al sujeto de investigación, es un aspecto a considerar debido a la necesidad de hablar de sujetos eficaces y eficientes en su trabajo, hecho que debe plasmarse en productos de conocimiento y científicos de mayor calidad, en tal sentido al hablar de investigación es necesario hablar de procesos de desarrollo no solo de las etapas propias de la investigación, sino, de ciertas características que a su vez, permite el logro de investigación propuesto.

Borrero (2000) En un análisis de otros autores en relación a la investigación, estos definen la investigación como:

La investigación implica un tipo de actividad específica, con metodología definida encaminada a buscar la verdad, produciendo la verdad, y a su vez, resultados de una nueva teoría. Tal búsqueda de la verdad gira en torno a las exigencias de la naturaleza a problemas sociales, o a la complejidad de un objeto propio. (p.41)

Borrero (2000) La anterior lo sustentan y se basan los postulados, el cual observa la investigación como

El proceso de búsqueda de conocimiento alrededor de una pregunta de manera intencional y metódica, y añade que si de la realidad circundante, social, natural no se produce interrogantes o conflictos cognitivos, no habrá lugar al proceso investigativo. Tampoco lo habrá si el conflicto cognitivo aparece, pero no se intenta resolver de manera consciente y siguiendo un camino organizado para tal fin. (p.66)

Asimismo, Murcia (2003), asume la investigación desde dos reacciones dependientes en cuanto a la etimología y sus relaciones, es así como toma ésta así:

Asumiendo que investigar viene de la palabra *investitigium* que significa planta del pie o huella; el proceso de investigación se debe fundamentar en la búsqueda de huellas significativas de algo o de alguien, y esta búsqueda es posible realizar en un escenario determinado el cual puede ser o no conocido, pero en todo caso debería ser del interés del investigador. (p.56)

Es una propuesta que en alguna medida resume y retoma lo asumido por Borrero para la investigación, en el sentido de una evolución según el relación y

estado de la disciplina o área de conocimiento que se intenta abordar, pero que a su vez debe ser relevante para el sujeto líder de investigación.

Asimismo, Tamayo (1999) asume la investigación en una perspectiva no desde la concepción a ser definida, sino, enunciando sus características más relevantes y definiendo que el cumplimiento de estas características es lo que la hace realmente trascendente los procesos de conocimiento que se abordan desde la investigación; él las plantea así:

- La aplicación del conocimiento producido puede ser asumido de forma local o universal.
- El conocimiento debe ser nuevo para la comunidad académica universal y no la local.
- Desarrollo de estructuras de conocimiento paradigmático.
- El carácter colectivo de los procesos de investigación o alternativas investigativa tras -disciplinares.

Las anteriores revisiones, dan la posibilidad de observar la investigación como un proceso de desacomodamiento, organización y actualización del conocimiento para el servicio de un área del conocimiento o comunidad específica, permitiendo así avance para los profesionales. En el cual cada estadio pasan por diversas etapas que permiten la construcción coherentes de teorías y fundamentos científicos, sin embargo un hecho relevante y que es poco considerado por algunos estudiosos de la investigación es lo relacionado con el sujeto que investiga, y mas aún con algunas características (competencias) que este debe poseer para desarrollar procesos investigativos que merezcan el postulado de ciencia.

2.5.EI APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (Teoría de Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian).

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, especialistas en psicología educativa de la Universidad de Cornell, que tienen como precedente a Vigotski,

han diseñado la teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje a largo plazo, o teoría constructivista, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumnado. Desde esta perspectiva el aprendizaje es un proceso de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez. Según Ausubel, Novak y Hanesian el mismo proceso de adquirir información produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la cual aquella está vinculada.

El aprendizaje significativo, básicamente está referido a utilizar los conocimientos previos del estudiante para construir un nuevo aprendizaje. El profesor se convierte solo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, ya no es él, el que simplemente los imparte, sino que los alumnos participan activamente de lo que aprenden, pero para lograr la participación del estudiantado se deben crear estrategias que les permitan una excelente disposición y motivación para aprender y es aquí donde el método indagatorio cobra importancia porque va a lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

2.6.COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS.

“Es ilustrativo recordar que las cualidades necesarias para tener éxito en la investigación son tan variadas que difícilmente pueden darse juntas en un solo hombre”. (Borrero 2000, p.49)

Indudablemente en el desarrollo de un proceso investigativo entre muchos otros aspectos, es necesario y fundamental hablar de un sujeto que investiga (investigador), en dicho sentido, de un sujeto que posee ciertas características o formas que le permiten organizar un proceso coherente y acertado de producción del conocimiento (en este caso investigación), en relación con este estudio y con la intención y sentido de pertinencia en una propuesta piense las competencias investigativas,

se habla de la necesidad de poseer capacidades y habilidades para poder pensar, diseñar y desarrollar investigación, es decir, cualidades que le permitan producir actos o hechos de investigación y por ende de conocimiento. (Pino, 2011, p.16)

Desde esta mirada, una de las preguntas que viene haciendo carrera y surge desde y para la universidad, para los pregrados, para los postgrados y todos aquellos procesos educativos que han definido como una prioridad la formación de investigadores, se refiere a la preocupación de forma específica desde la cátedra de investigación por formar las competencias investigativas en los estudiantes y la influencia real de este proceso en la formación del conocimiento.

“Esta asignatura llega a ser nervio motor de la investigación y la docencia y propicia el ambiente de investigación en la universidad, si esto no se logra, estéril, resulta el mencionado aditamento curricular”. (Pino, 2011, p.16)

Es decir, el autor plantea la necesidad de organizar y persistir en los procesos de docencia investigativa, solo que esta docencia no puede seguir observándose como los procesos lógico - metodológicos, sino, suscribirla en una lógica del espíritu y desarrollo de las alternativas investigativas, en tal sentido, en despertar el amor y la conciencia por la investigación y sus intenciones, es abordar el ambiente no desde la magistralidad, sino, desde la ambientación propia para que los estudiantes no realicen investigación como requisito, la realicen como parte de su vida académica de logro y desarrollo. (Pino, 2011, p.16)

Así, es necesario para hablar e introducirse en las competencias investigativas, pensar en procesos que aborden no solo lo mental o lo metodológico, sino procesos que aborden la integralidad de la persona o sujeto objeto o intencionado de realizar investigación (investigador), es decir, al hablar de desarrollo de competencias investigativas es pertinente abordar que necesita el

investigador, que características propias deba poseer para realizar de manera efectiva y funcional sus procesos investigativos.

Desde diferentes apartados las competencias investigativas se han abordado con diversas características, que de una u otra forma asumen cualidades o capacidades distintas ya sean individuales o colectivas, hablando de competencias generales de la educación autores como Tamayo, Guarín, Curcio, Jaramillo, Villada y Murcia y en el campo de la formación de investigadores Borrero (2000) plantean como necesarias las siguientes competencias:

- Cooperación.
- Colectividad.
- Lealtad.
- Comprensión.
- Desarrollo de procesos mentales (síntesis, memoria, análisis, formulación y resolución de problemas, alcance periférico entre otros).
- Observación.
- Experimentar.
- Capacidad de asombro.
- Capacidad de preguntarse.
- La narrativa.
- Anticipación.
- Predicción.
- Tratamiento conceptual.

Unidas a lo anterior, cabe destacar una característica en la cual coinciden todos los autores, pero que quizás reúne el dominio de los procesos anteriores, ésta desde diferentes términos posee el mismo final o fondo “el sentido común”. Aquí es pertinente para varios autores aclarar que solo se obtiene esta competencia al saber relacionar y unir muchas características que concluyan en la facilidad para investigar.

Muchas de estas características, se tienen en cuenta como competencias para la investigación, desde varios análisis algunas se relaciona con otros; desde las relaciones planteadas para este estudio es importante retomar los modelos de Borrero de quien es investigador y de Guarín en relación a la narrativa como base fundante de las diversas competencias investigativas, ya que de alguna u otra forma abarcan y complementan los expuestos por diversos autores.

Los esquemas de Guarín y de Borrero muestran, antes que grandes conductas mentales (inclusive), las cualidades que se pueden formar y debe poseer una persona para hacer investigación de forma efectiva, mas aun, se determinan diversos tópicos para profundizar en un proceso investigativo coherente, en tal sentido, este estudio propone la unión de estos dos (los esquemas de Borrero y Guarín) para determinar una guía sobre la estructura de competencias investigativas necesarias. (Pino, 2011, p.16)

2.6.1. Meta-competencia mental. se refieren a la estructuración y dominio propio de cada uno de los procesos cognoscitivos e intelectuales que lleva la construcción de habilidades de pensamiento y a su vez a diversas alternativas investigativas, además, las relaciones teóricas coherentes que permiten optimizar lo desarrollado, En tal sentido se hace necesario, en la enseñanza de la investigación el desarrollo de ciertos procesos mentales, que permitan el entendimiento de una lógica de la investigación; debe ser una competencia que se enseñe, no para abordar caminos ya preestablecidos, sino desde una diversidad de posibilidades o caminos que se deben ir construyendo.

Según la necesidad investigativa, es asumida con la base de las competencias para la investigación; esta meta-competencia abarca las siguientes competencias

-Observación y Asombro: esta competencia se relaciona con la capacidad para buscar y formular problemas a partir de lo observado y de lo que le causa impacto al investigador y la sociedad.

-Descubrir: se relaciona con la necesidad de encontrar lo que no es perceptible para todas las personas se relaciona y esta ligada altamente con la competencia anterior, ya que es un proceso continuo que inicia con la observación, esta le debe permitir asombrarse y descubrir nuevos hechos y preguntas que le permitan investigar y a su vez innovar.

-Consultar: el investigador debe buscar en los datos y el conocimiento ya existente las relaciones de sus preguntas y descubrimientos; hechos permanentes de indagación en lo ya conocido.

-Interpretar o criticar analíticamente: la interpretación o crítica es una competencia fundamental en el investigador, en relación a que ésta le permite iniciar los procesos de nuevo conocimiento desde sus observaciones y reflexiones, es el inicio de lo que Guarín denomina “Reconstrucción de los imaginarios”, donde el investigador involucra todo su sentir de pensamiento, lo analiza, lo critica, lo contrapone a otras miradas y termina reconstruyéndolo y resignificándolo; al decir de Hessen se deben criticar y reflexionar todos los postulados, razones, afirmaciones de la razón humana .

-Desarrollar, construir o crear teorías y modelos: reunir información es un hecho cuidadoso de la investigación que la hace trascendental, pero la verdadera trascendencia de ésta se da en el momento que el investigador tiene la capacidad de plasmar un producto coherente y acertado, en el cual la sociedad del conocimiento puede ver realizada sus anhelos de solución de algún problema, este proceso de creación es fundamental como competencia en el investigador. (Pino, 2011, p.16)

2.6.2. Meta-competencia procedimental. se refiere a la capacidad de realizar, detectar, demostrar y poner en accionar las funciones y actividades pertinentes, precisas, eficaces y eficientes para llevar a feliz término la tarea investigativa, en algunos casos se puede relacionar con los procesos metodológicos tan ampliamente difundidos en la investigación.

Tamayo (1999) la observa como la capacidad de saber utilizar de forma secuencial y desde la realidad los pasos o etapas pertinentes para realizar el proceso investigativo; entre las competencias procedimentales se encuentran:

-Diseño: es la competencia relacionada específicamente con los pasos o momentos que debe seguir la investigación para encontrar solución a los problemas planteados o generar el conocimiento, esta competencia parte de lo mental pero se materializa en lo procedimental.

-Experimentación: el investigador debe poseer la capacidad de realizar diversas actividades que le permitan recoger información, desenvolverse y utilizarla con efectividad en los diversos fenómenos investigativos.

-Comprobación: esta competencia se refiere a la necesidad de confrontar lo hallado y lo reflexionado de diversas maneras específicamente desde la practica misma de la experimentación, es volver a realizar las actividades experimentales para asegurar o reafirmar o falsear los resultados, en un sentido paralelo y teniendo en cuenta la personalidad, tiene que ver con la capacidad de persistir y auto-critica.

-Sistematización: Los investigadores no solo deben poseer características propias para el recaudo de información, sino que deben observar la alternativa de plasmarla acertadamente de tal manera que su organización le permita optimizar su proceso investigativo. (p.85)

2.6.3. Meta-competencias comunicativas – interpersonales. Se refieren a los procesos que debe tener el investigador para dar a conocer sus productos investigativos, pero aun mas que lo anterior es la capacidad para hacerlos atractivos y útiles a la sociedad del conocimiento:, desde lo anterior, Cárdenas y Sepúlveda (s.f) manifiesta:

Desde la teoría de la comunicación se piensa al lenguaje como aquel medio que brinda el acceso al mundo, al otro y a sí mismo, es decir, aquello que estructura lo humano y a partir de lo cual se sostiene y se teje todo tipo de relación ínter-subjetiva, en este sentido la parte interpersonal se refiere a la agudeza del investigador para realizar investigación con otros y con lo que la sociedad demanda y necesita.
(p.11)

Al respecto Chomsky se refiere al tema de las competencias lingüísticas o comunicativas - interpersonales así:

“se convierten en un elemento fundamental en la comunicación que se expresa en el habla, el escucha, la lectura y la escritura, las que a su vez permiten el desarrollo de las habilidades para comunicar el pensamiento y los actos humanos”.

En esta meta-competencia se encuentran las siguientes competencias:

a. Crear literatura y discurso: el conocimiento en la mente es bueno, pero es mas significativo en la medida que se de ha conocer, para darse a conocer, la literatura y el discurso atractivo y coherente son herramientas muy efectivas, en tal sentido el investigador debe poseer esta capacidad de tal manera que sus productos y demás procesos no se queden en el intelecto.

b. Comunicar: para esta competencia el investigador debe tener la capacidad de construir de forma adecuada y preponderante su conocimiento, utilizar los medios de comunicación para darlos a conocer, relatar y realizar acciones hacia

dicho fin, el investigador debe saber movilizar sus actividades y pensar (relación con competencia mental) lo que puede y debe dar a conocer; pero asimismo, debe escuchar, entenderse mutuamente y de buen agrado, debe fomentar la comunicación abierta y receptiva hacia el otro y con los otros.

c. Sensibilidad: La competencia para percibir los puntos mas importantes de un problema, de una estructura social, de las necesidades de la población, de la información pertinente, el interpretar y recoger lo importante, es fundamental para un investigador, encontrarse con lo que la sociedad del conocimiento necesita es una estructura interna que parte de la sensibilidad del individuo.

d. Trabajo en equipo: Goleman (2000) considera que los humanos son principalmente jugadores de equipo, en la cual, la mayor capacidad de jugar en equipo hace que se tenga una mayor ventaja para la supervivencia y para la superación tanto social como personal, cuya característica o capacidad (competencia) culmina en la actualidad con la organización contemporánea. El trabajo en equipo ha sido la clave de la supervivencia humana, lo anterior, hace pensar que determinante para el investigador una conducta de la colaboración, de pensar grupalmente, de crear lazos con otras personas y otras sociedades (del conocimiento), es fundamental para la realización de investigación, para la creación y divulgación del conocimiento, que el investigador sea competente para vivir y pensar en sociedad.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1.HIPOTESIS.

El Modelo de Estrategias Didácticas con el Uso de las Tics en su Constructo desarrolla Aprendizajes Significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System 2016.

3.2.VARIABLES.

3.2.1.Definición Conceptual.

Variable Independiente.

Estrategia didáctica: Acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. (UNED, 2005,p.2)

Variable Dependiente.

Aprendizajes Significativos:

Aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

3.2.2. Definición Operacional

Variable Independiente.

Modelo de Estrategias Didácticas con el uso de las TICs: es un sistema Didáctico que tiene un conjunto de elementos (herramientas, objetivos, estrategias, capacitaciones) diseñadas para mejorar aprendizajes significativos en el desarrollo de capacidades del estudiante del Instituto Master System.

Variable Dependiente.

Aprendizajes Significativos: Son los diferentes aprendizajes que tienen los estudiantes en el curso de Proyecto de Investigación, en pro del desarrollo de capacidades investigativas para el adecuado desenvolvimiento en el desarrollo de una investigación.

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	CATEGORIAS	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	Alto	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS o FORMULACIÓN DE PREGUNTAS	Identifica problemas de investigación. Plantea problemas adecuados Concreta interrogantes	FICHA DE OBSERVACION
		FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	Plantea hipótesis que encajan con el problema de investigación Describe las hipótesis con referencia al modelo	
	Medio	PLANIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN	El diseño experimental ofrece una adecuada comprobación de las hipótesis, Propone réplicas Hay control adecuado	
		IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	Identifica VI y VD. Encajan las variables con las hipótesis	
	Bajo	RECOGIDA Y PROCESAMIENTO DE DATOS	Procesamiento de Tablas o Gráficos Procesamiento de Estadígrafos Procesamiento comparativo de los resultados	
		ANÁLISIS DE DATOS/ OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES ARGUMENTADAS	Análisis de Tablas o Gráficos Análisis de Estadígrafos Análisis comparativo de los resultados	
		PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL	Presentación de todas las fases desarrolladas en la Investigación Uso adecuada de norma de citación y bibliografía.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2: Operacionalización de Variable Independiente

Variable Independiente	Categoría	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Modelo de Estrategias Didácticas con el uso de las TICS	Adecuado	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación de Modelo. • Objetivos. • Contenidos 	Ficha de Observación: Validación de Experto
	Inadecuado	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Sensibilización • Capacitación 	
		Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección Institucional. • Soporte al Desempeño Docente. • Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje. 	

Fuente: Elaboración Propia

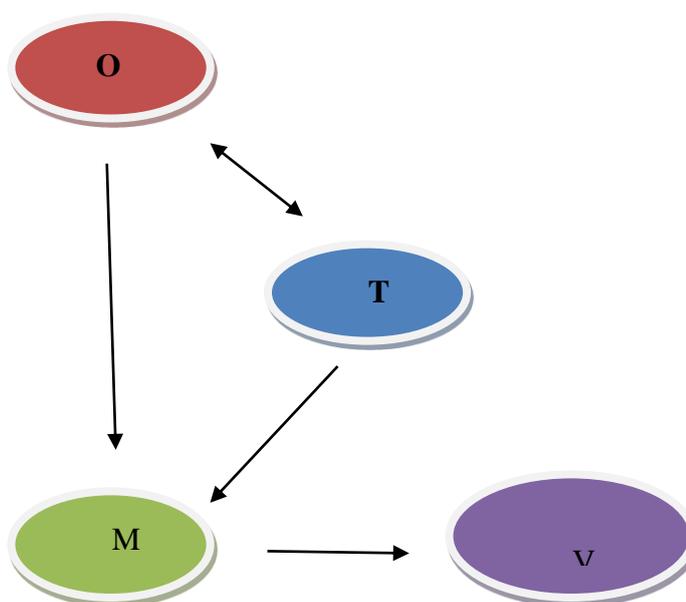
3.3.METODOLOGIA

3.3.1. Tipo de Estudio

La presente investigación es Descriptiva Propositiva dentro del enfoque cuantitativo; es descriptiva porque describiremos las características de la variable tal como se observa. Propositiva porque se propone un modelo de estrategias didácticas con el uso de las Tics para desarrollar aprendizajes significativos en los alumnos del Instituto Master System. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

3.3.2. DISEÑO DEL ESTUDIO

Descriptivo, En el presente trabajo de investigación se utilizará el diseño (O-T-M-V): Observación –Teoría- Modelo-Validación que responde al siguiente gráfico (Hernández, Fernández y Baptista (2010):



O: Observación
T: Teoría
M: Modelo
V: Validación

3.4.- POBLACION Y MUESTRA.

3.4.1.- Población

La población del Instituto Master System es de 96 estudiantes distribuidos en las diferentes especialidades.

3.4.2.- Muestra

La muestra está dada por 48 estudiantes del Instituto Master System. La muestra fue obtenida de la formula probabilística siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Donde al reemplazar los valores obtenemos lo siguiente:

Z= 1.96 (intervalo de confianza al 95 %)

P= 0.5

Q= 0.5

E= 0.1

N= 96

El valor de n resulta ser 48 alumnos, a quienes se aplicará la muestra.

3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Entre los métodos de investigación tenemos:

Hipotético – Deductivo, en relación al tipo de investigación enmarcado en un enfoque cuantitativo y de tipo proposicional, a partir de una hipótesis, esta tiene que demostrarse; por consiguiente la hipótesis se demostró y se diseñó el modelo de estrategias didácticas.

También aplicamos el método Histórico ya que permitió conocer los antecedentes de estudio.

Se utilizó el método Cuantitativo para el uso de la estadística como herramienta en el procesamiento de la información y elaboración de tablas y gráficos. Finalmente usamos el método analítico, porque nos permitió realizar el análisis de los datos.

3.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para analizar la información recurrimos a la estadística descriptiva utilizando tablas y gráficos como:

FRECUENCIA PORCENTUAL:

$$\% = \frac{f_i}{n} (100)$$

Dónde: % = Porcentaje

f_i = Dato de estudio

n = Número de datos

100 = Valor constante

Todo este procesamiento se ha realizado en el programa Excel y SPSS.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

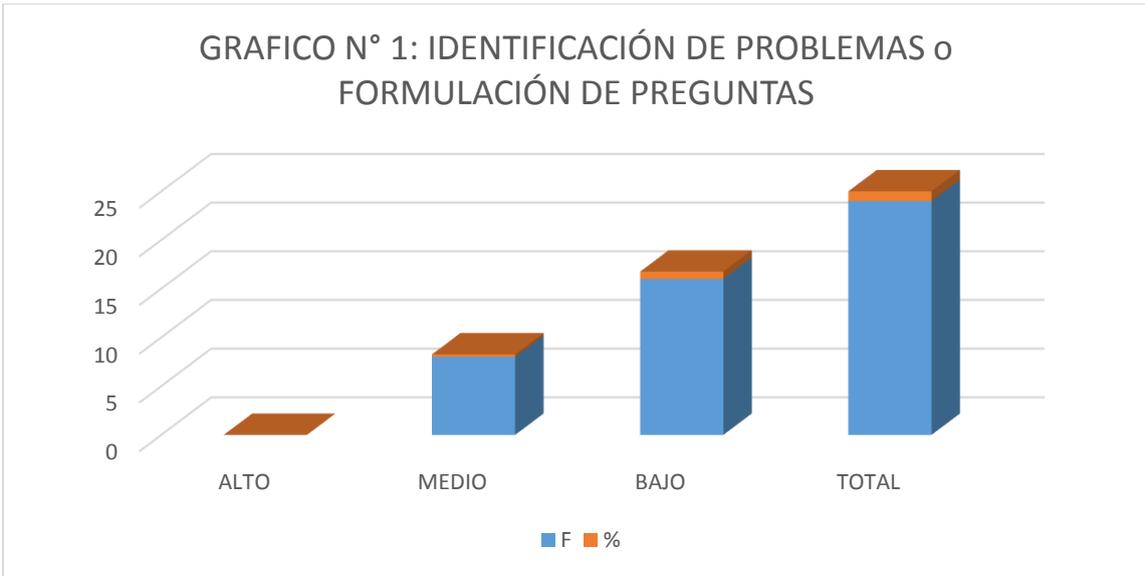
En el diagnóstico realizado sobre aprendizajes significativos sobre competencias investigativas tenemos lo siguiente:

Tabla N°3: Identificación de Problemas o Formulación de Preguntas

Categoría	F	%
Alto	0	0%
Medio	8	25%
Bajo	16	75%
TOTAL	24	100%

FUENTE: Elaboración propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores, señalan si los alumnos del Instituto Master System, pueden identificar los problemas de investigación o plantear problemas adecuados, según la Tabla podemos observar que el 75% del alumnado no pueden identificar los problemas de investigación o no pueden formular las preguntas de investigación. Mientras que el 25% de alumnado si pueden hacerlo.



Fuente :Elaboración propia

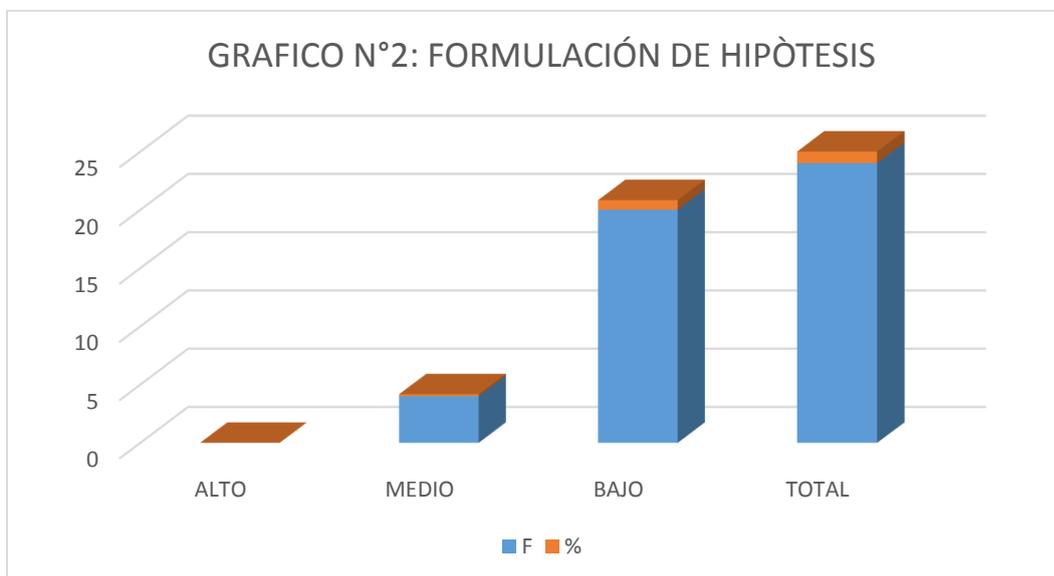
En esta dimensión; vemos que la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 4: Formulación de Hipótesis

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	4	17%
Bajo	20	83%
TOTAL	24	100%

Fuente :Elaboración propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores señala si los alumnos del Instituto Master System, pueden plantear hipótesis que encajan con el problema de investigación, según los resultados obtenidos observamos que los estudiantes del Instituto Master System más del 50% no formulan correctamente la hipótesis, mientras que el resto de estudiantes que representan la minoría si pueden hacerlo.



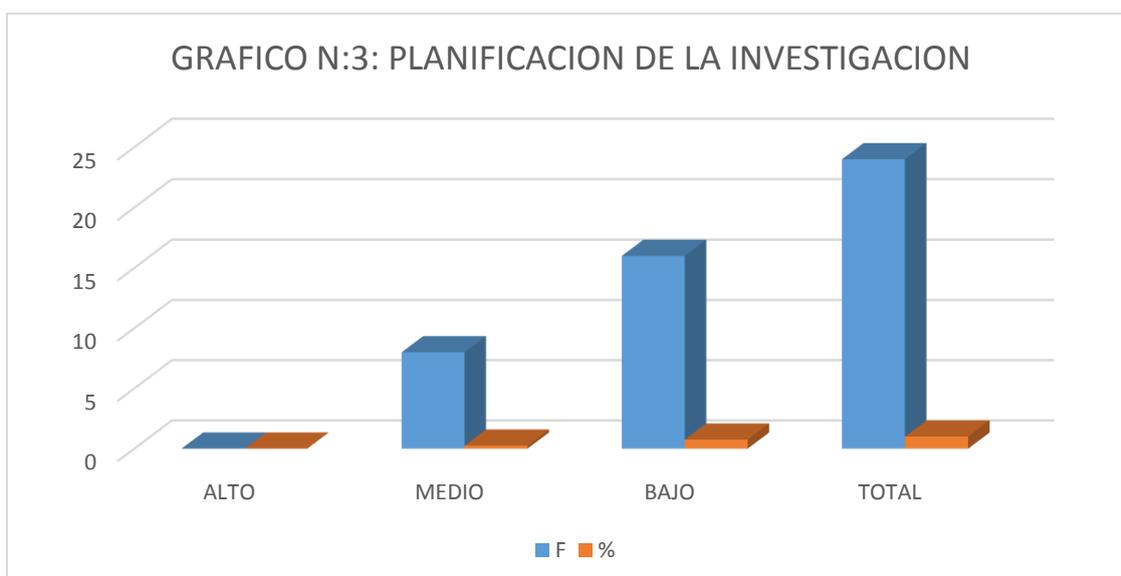
En esta dimensión, vemos que la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 5: Planificación de Investigación

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	8	25%
Bajo	16	75%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores (ver operacionalización de variables) los estudiantes del Instituto Master System, el 75% no realizan adecuadamente la planificación de la investigación ; sin embargo un 25% si pueden hacerlo, esto nos demuestra que los alumnos salieron bajos en más del 50%, mientras que el resto de estudiantes que representan la minoría se ubicaron en un nivel medio.



Fuente: Elaboración propia

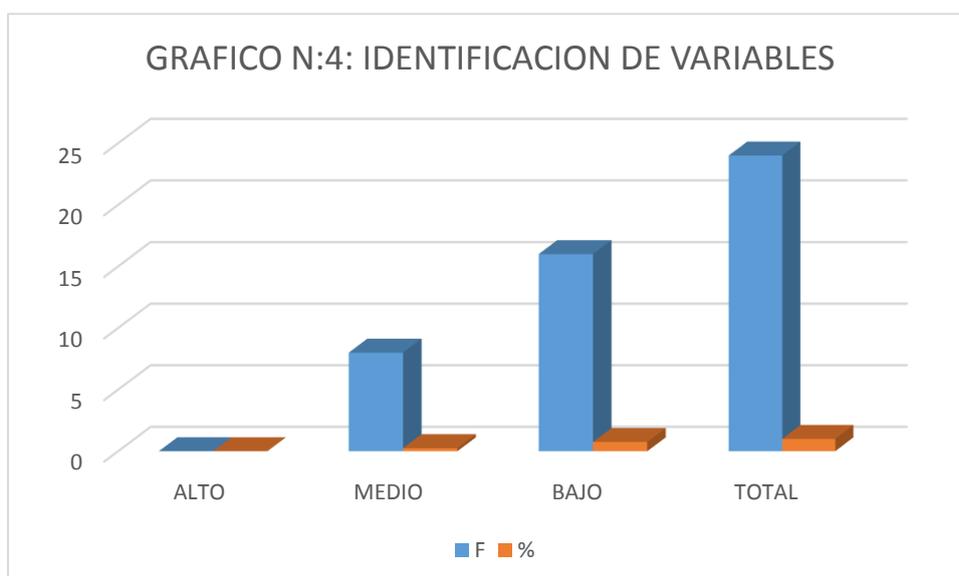
En esta dimensión, vemos que nuevamente la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 6: Identificación de Variables

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	8	25%
Bajo	16	75%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración Propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores señala si los alumnos del Instituto Master System, pueden identificar la variable dependiente e independiente y si encajan con la hipótesis, los resultados nos demuestran que que los estudiantes del Instituto Master System; el 75% no lo pueden hacer bien mientras que un 25% de estudiantes que representan la minoría se ubicaron en un nivel medio.



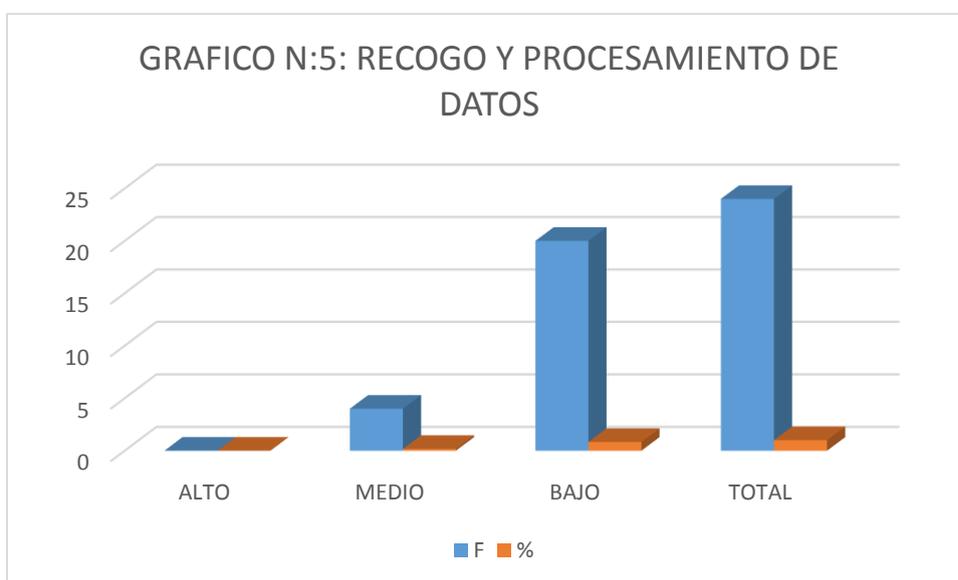
En esta dimensión, vemos que nuevamente la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 7: RECOGO Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	4	17%
Bajo	20	83%
Total	24	100%

Fuente: Elaboración Propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores señala si los alumnos del Instituto Master System, pueden identificar la variable dependiente e independiente y si encajan con la hipótesis, los resultados nos demuestran que s que los estudiantes del Instituto Master System; el 75% no lo pueden hacer bien mientras que un 25% de estudiantes que representan la minoría se ubicaron en un nivel medio.



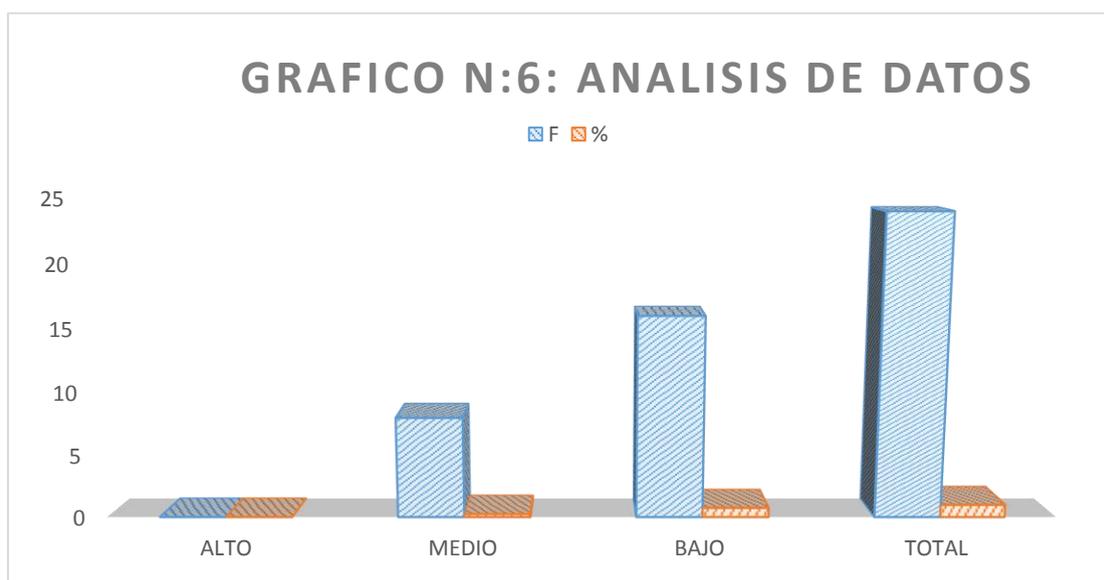
En esta dimensión, vemos que nuevamente la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 8: Análisis de Datos / Obtención de Conclusiones Argumentadas

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	8	25%
Bajo	16	75%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración Propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores señala si los alumnos del Instituto Master System, pueden realizar un análisis de las tablas o gráficos estadísticos, los resultados nos demuestran que los estudiantes del Instituto Master System; el 75% no lo pueden hacer bien mientras que un 25% de estudiantes que representan la minoría se ubicaron en un nivel medio.



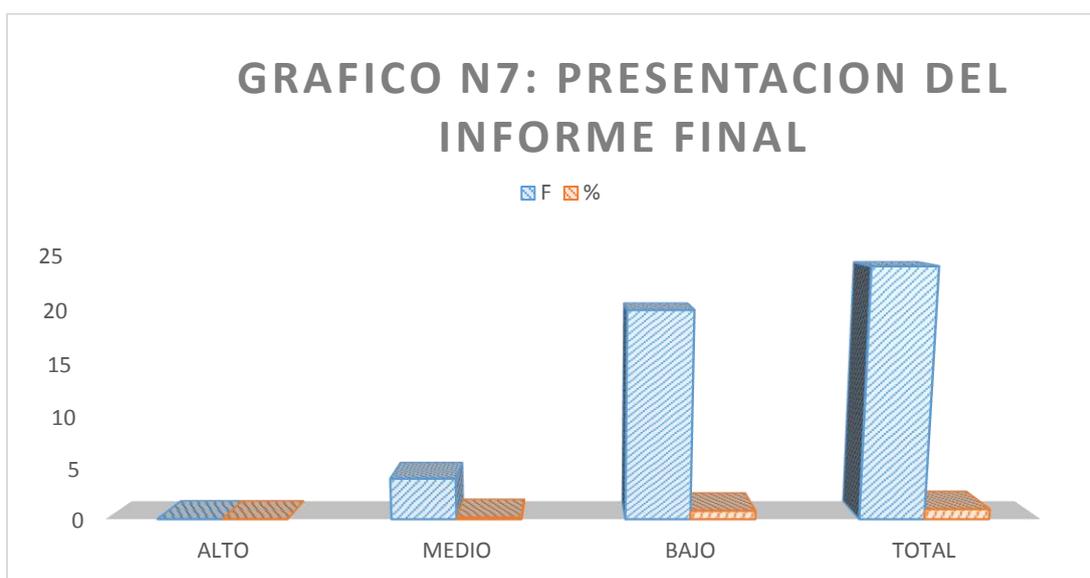
En esta dimensión, vemos que nuevamente la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

Tabla N° 9: Presentación del Informe

Categoría	F	%
Alto	0	0
Medio	4	17%
Bajo	20	83%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia

En esta dimensión, en relación a sus indicadores señala si los alumnos del Instituto Master System, pueden aplicar todas las fases desarrolladas en investigación, los resultados nos demuestran que los estudiantes del Instituto Master System; el 83% no lo pueden hacer bien mientras que un 17% de estudiantes que representan la minoría se ubicaron en un nivel medio.



En esta dimensión, vemos que nuevamente la mayoría de los estudiantes salieron bajos en este indicador.

De acuerdo al segundo objetivo Diseñar un modelo didáctico en el uso de las TICs para desarrollar los aprendizajes significativos de los estudiantes se presenta el siguiente diseño del Modelo:

MODELO DIDÁCTICO EN EL USO DE TICS MOODLE

PLANIFICACIÓN

- Eficiencia en la planificación de recursos, tiempo, estrategias, desarrollo y evaluación de las actividades.
- Coherencia significativa de objetivos y proceso de ejecución de las estrategias de la propuesta.
- El diseño de las actividades están fundamentadas teóricamente al perfil biológico, psicológico y cognitivo del estudiante.
- El diseño de las actividades están propuestas en base a la fundamentación teórica en la construcción del conocimiento en base a recursos tecnológicos.

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN: BASES DE DATOS

PROCESAMIENTO DE TEXTOS ADECUADO: NORMAS APA

PROCESAMIENTO CUANTITATIVO: EXCEL – SPSS O

EQUIVALENTE

PROCESAMIENTO CUALITATIVO: ATLAS TI O

EQUIVALENTE

TRABAJO COLABORATIVO: REDES SOCIALES

PROCESO ENSEÑANAZA APRENDIZAJE – AULA VIRTUAL:

MOODLE

REVISIÓN: TURNITIN O EQUIVALENTE

PUBLICACIÓN: REVISTAS INDEXADAS

IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA

Acompañamiento estratégico en el uso de las TICs con metodología constructiva para el logro de los objetivos previstos en la Programación Didáctica: Problema, búsqueda de información web para la solución del mismo, trabajo colaborativo con herramientas sincrónicas y asincrónicas; y, producción y exposición en blogs que se proporcione en el aula virtual y por último la evaluación complementaria que se puede dar en foros o pruebas en línea.

DESARROLLO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS

EXPLICACIÓN DEL USO DEL MODELO

El adecuado funcionamiento del modelo implica una capacitación previa en las tres dimensiones de la misma y en las capacidades y metas que se van a desarrollar con la puesta en marcha del modelo, conforme señala el gráfico, es decir:

En la Planificación se capacitará en el uso complementario de las TICs en contenidos de:

- Planificación de recursos, tiempo, estrategias, desarrollo y evaluación de las actividades.
- Diseño de actividades fundamentadas teóricamente al perfil biológico, psicológico y cognitivo del estudiante.
- Diseño de actividades propuestas en base a la fundamentación teórica en la construcción del conocimiento en base a recursos tecnológicos.

En Implementación estratégica se capacitará en el uso complementario de aulas virtuales en contenidos de:

- Acompañamiento estratégico en el uso del aula virtual con metodología constructiva para el logro de los objetivos previstos en el silabo: Problema, búsqueda de información web para la solución del mismo, trabajo colaborativo con herramientas sincrónicas y asincrónicas; y, producción y exposición en blogs que se proporcione en el aula virtual y por último la evaluación complementaria que se puede dar en foros o pruebas en línea.
- Trabajo tutorial colectivo orientado a la enseñanza y aprendizaje estratégico en la reconstrucción de los contenidos.

En el Adecuado manejo del Aula Virtual Moodle se capacitará en el uso complementario de aulas virtuales en contenidos de:

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN: BASES DE DATOS

PROCESAMIENTO DE TEXTOS ADECUADO: NORMAS APA

PROCESAMIENTO CUANTITATIVO: EXCEL – SPSS O EQUIVALENTE

PROCESAMIENTO CUALITATIVO: ATLAS TI O EQUIVALENTE

TRABAJO COLABORATIVO: REDES SOCIALES

PROCESO ENSEÑANAZA APRENDIZAJE – AULA VIRTUAL: MOODLE

Después de realizadas las capacitaciones se deben poner en práctica las mismas para lograr desarrollar competencias en el desempeño docente relacionas al trabajo ya sea presencial o al trabajo tecnológico comunicativo el cual desarrolla también capacidades en los estudiantes, conforme se ve en el centro del diagrama del modelo.

DISCUSIÓN

Los resultados que se presentan en la aplicación de la encuesta de desarrollo de aprendizaje significativo relacionado al desarrollo de capacidades investigativas de los estudiantes más del 50% se encuentran en un nivel bajo, esto nos muestra que todavía tenemos problemas con el desarrollo de capacidades investigativa de nuestros estudiantes.

Por este motivo se diseña la propuesta Modelo didáctico con uso de TICs para mejorar el desarrollo de capacidades de nuestro estudiantes mediante el uso de las TICs, que no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase. Las TICs como recurso de apoyo, es usada en una clase para poner al alcance de los alumnos herramientas enriquecedoras con recursos diversos como:

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN: BASES DE DATOS

PROCESAMIENTO DE TEXTOS ADECUADO: NORMAS APA

PROCESAMIENTO CUANTITATIVO: EXCEL – SPSS O EQUIVALENTE

PROCESAMIENTO CUALITATIVO: ATLAS TI O EQUIVALENTE

TRABAJO COLABORATIVO: REDES SOCIALES

PROCESO ENSEÑANAZA APRENDIZAJE – AULA VIRTUAL: MOODLE

Finalmente se puso a criterio de expertos el modelo de la presente investigación, quienes dieron su aprobación unánimemente en su aplicabilidad.

CONCLUSIONES

Al inicio de la investigación a través de la aplicación de una encuesta a los estudiantes identificamos que la mayoría de los estudiantes (Más del 50% de los estudiantes) indica que no tiene desarrolladas sus capacidades en el área de investigación e innovación tecnológica.

En base a los resultados es que se diseña un Modelo de Estrategias Didácticas con uso de las TICs para desarrollar aprendizajes significativos en nuestros estudiantes del curso de Proyectos e Investigación e innovación Tecnológica, el cual se basa en el uso de diferentes recursos como software educativo, base de datos para búsqueda de información y el trabajo en aulas virtuales como complemento del aprendizaje presencial y tiene como actividades la realización de una Planificación Previa, luego una implementación estratégica en el uso del aula virtual con metodología constructiva para el logro de los objetivos previstos en el silabo: Problema, búsqueda de información web para la solución del mismo, trabajo colaborativo con herramientas sincrónicas y asincrónicas; y, producción y exposición a la vez en blogs que se proporcione en el aula virtual y por último la evaluación complementaria que se puede dar en foros o pruebas en línea.

El programa fue validado a criterio de expertos en donde unánimemente indicaron su conformidad en su construcción para su posterior aplicación.

SUGERENCIAS

Al Director poner en marcha el Plan de Capacitación en TICs para que se ponga en Practica el uso del Modelo de esta manera los docentes lograran mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

A los diferentes directores poner en ejecución un Plan de Capacitación en TICs para que se ponga en Practica el uso del Modelo para mejorar el desempeño docente de sus profesores a fin de mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Al Director Regional de Educación, poner mayor énfasis en la elaboración y aplicación de los Programas planteados en mejora de la Educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez (2009) "Factores que Inciden en la Competencia Docente Universitaria. Universidad Complutense de Madrid. España.

Álvarez, Orosco y Gutiérrez (2011) Formación Pre Profesional y El Desempeño Social. Argentina

Alonso (2005) La calidad en investigación concierne a la calidad de los métodos. España

Ausubel. D, Novak. J y Hanesian. H, (s.f) Teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje a largo plazo, o teoría constructivista.

American Library Association (ALA) (2000), traducido a su vez por Gómez (2000) desarrollo de competencias y destrezas necesarias para determinar información

Balbo (s.f.) Metodología de la Investigación. Universidad Nacional Experimental del Táchira.

Best (s.f). Formación de valores y actitudes. Lima- Perú

Borrero (2000) Metodología de la investigación científica - Escuela de Postgrado – [UNE.\[online\].postgradoune.edu.pe/](http://UNE.[online].postgradoune.edu.pe/)

Ramírez (2010). Metodología de la Investigación Científica. Lima –Perú.

Chu (2012) la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de la ciudad de Chiclayo

CABERO, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y

otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.

De Zubiría (s.f) Posición Teórica de las competencias. España

ESCAMILLA, Amparo (2008). Las competencias básicas: Claves y propuestas para su desarrollo en los centros. Madrid: Editorial Graó.

Fernández y Gómez (2011) Logros en el desarrollo de las competencias investigativas. Venezuela

Figuroa (2010) El desarrollo del docente universitario y su desempeño en la investigación. Lima Peru

Guarín, Germán. Caminos (2004) opciones de indagación científica: episteme, hermenéutica, conceptos y métodos. Universidad de Manizales

Goleman (2000) La Practica de la Inteligencia Emocional - lacat.com

Guzmán (2015) Proyecto Educativo Nacional al 2021. Lima

Hernández, Fernández y Baptista (2010) Metodología de La Investigación (Hernández, Fernández, Batista - 4ta) [online]
<https://es.scribd.com/.../Metodologia-de-La-Investigacion-Hernandez-Fernandez-Batis>

Jaik (2013) La sociedad del conocimiento es clave la investigación. España

La UNESCO (1996) y el convenio Andrés Bello en el área de desarrollo educativo. Lima Perú

Márquez y Acosta (2014) La observación sistemática del proceso docente-educativo, el estudio del Modelo del profesional.

- Marín (2001) El concepto de competencia. Una mirada interdisciplinar. Lima Perú
- Merani A. (1995) Formación de valores y actitudes. Un reto a las escuelas del futuro. Santa fe de Bogota
- Meireui y Develay (s.f) Design Applications in Industry and Education. EE.UU
- Moreno (2009) La evaluación de competencias en educación - México
- MINEDU (2012) Directiva para el Desarrollo del Año Escolar 2012 - MINEDU
- Murcia (2003) Una mirada a la investigación. Kinesis.
- Núñez. y Vega, (2011) La formación investigativa y la tesis de pregrado.
- Parmenides (s.f) Antonio Capizzi: Introducción a Parménides - Librería Cálamo.
www.calamo.com/antonio-capizzi-introduccion-a-parmenides
- Pino, (2011) Acto de lanzamiento: Pino 2011 - InfoSur.info
- Pirela, J, Ocando, J y Bracho, M, (2004) Capacidades De Comprensión Y Reelaboración De Información. España
- Pompa (s.f.) Pompa scarico condensa Smart Flow-Sf 20 lt - Tecnosystemi
- Red Mundial de Científicos Peruanos (2015) Red Mundial de Científicos Peruanos.
Lima Perú
- Royero (2003) Las redes de conocimiento y las organizaciones - e-LIS.
eprints.rclis.org/9127/1/redes_de_conocimiento.pdf
- Ruiz (citado por Martínez & Márquez, 2014) 07 Los jóvenes como usuarios de aplicaciones - Revista Comunicar
- Rizo (2004) Sociología y comunicología: Historias y posibilidades

Sánchez del Toro y Tejeda (2010) COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS CON ÉNFASIS EN EL CAMPO. Lima Perú

Senn, Amartya (2004) Libertad y Desarrollo. Programa de las naciones Unidas para el desarrollo. LIMA PERU

SENESCYT (2012) Reglamento del Escalafón Docente

Tamayo M. (1999) El proyecto de investigación, serie aprender a investigar, colciencias.

Torres (2001) Una mirada interdisciplinar a las competencias.

UNED (2005). El modelo pedagógico. Tomado desde:

https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf

Valencia (2004) El amor ya no es contemporáneo (poemas y relatos 1997-2004)

Villada D. (2002) Introducción a las competencias. Magisterio. Santafé de Bogotá.

ANEXO 01

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

DIMENSIONES	INDICADORES	Bueno	Regular	Bajo
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS o FORMULACIÓN DE PREGUNTAS	Identifica problemas de investigación. Plantea problemas adecuados Concreta interrogantes			
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	Plantea hipótesis que encajan con el problema de investigación Describe las hipótesis con referencia al modelo			
PLANIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN	El diseño experimental ofrece una adecuada comprobación de las hipótesis, Propone réplicas Hay control adecuado			
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	Identifica VI y VD. Encajan las variables con las hipótesis			
RECOGO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	Procesamiento de Tablas o Gráficos Procesamiento de Estadígrafos Procesamiento comparativo de los resultados			
ANÁLISIS DE DATOS/ OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES ARGUMENTADAS	Análisis de Tablas o Gráficos Análisis de Estadígrafos Análisis comparativo de los resultados			
PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL DE PROYECTO	Presentación de todas las fases desarrolladas en la Investigación Uso adecuada de norma de citación y bibliografía.			

ANEXO 02
PROPUESTA

1. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. Denominación: Estrategias Didácticas con el Uso de las Tics para Desarrollar Aprendizajes Significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica.
- 1.2. Instituto Superior: Mater System- Chiclayo
- 1.3. Duración: 4 meses
- 1.4. Investigador: Morales Rivas Magaly del Milagro

2. FUNDAMENTACIÓN.

La coyuntura educativa por la cual atraviesan los alumnos de Educación Superior Técnica, especialmente en el curso de investigación e Innovación Tecnológica es la escasa habilidad investigativa que el estudiante posee; por consiguiente es necesario desarrollar aprendizajes Tecnológico informativo , lo que contribuirá al desarrollo de competencias y destrezas en la selección, uso y comunicación de la información.

3. PRINCIPIOS PSICOPEDAGÓGICOS

Según MINEDU-Rutas del Aprendizaje (s.f.) en beneficio de las TICs podemos considerar los Principios Psicopedagógicos y a continuación se detallan:

Principio de construcción de aprendizajes.

Todo aprendizaje es único, personal, interno, y activo en relación al medio social y natural en la cual crecemos. El aprendizaje se va construyendo a través del tiempo; cimentándose aún más con los aprendizajes previos. Nuestros alumnos al ingresar al nivel superior vienen con aprendizajes previos de los Institutos Superiores.

Principio de desarrollo y acompañamiento.

La interrelación de alumnos y docentes se realiza a través del lenguaje, lo que ayuda a su formación personal y espiritual. Los conocimientos adquiridos desde nuestros primeros años forman al ser humano, madura en cuanto a conocimiento e ideas y van adquiriendo mayor conocimiento, creando de esta manera conciencia y desarrollando estrategias de aprendizaje, lo que ayudara al perfeccionamiento del conocimiento.

Principio de significatividad.

Se van a lograr aprendizajes significativos cuando exista una relación entre el nuevo conocimiento y el conocimiento que ya se posee, estos aprendizajes están acorde con la realidad con el mundo en que vivimos. ¿Cómo Los docentes generan aprendizaje significativo en sus alumnos? realizando la motivación, transmitiendo sus experiencias, vivenciando lo aprendido en la realidad; de esta manera los alumnos fortalecen su aprendizaje.

.Principio de organización.

Los contenidos que se trabajen con los participantes deben de ser estructurados para la orientación de forma secuencial para generar relaciones de teoría y práctica en el campo social. Esos aprendizajes se dan a través de procesos pedagógicos que en los talleres se estructuran en tres proceso generales inicio, desarrollo y cierre. Cada proceso tiene sus subprocesos donde el participante tiene un trabajo activo. Parte de procesos activos, generando expectativas, se construye el aprendizaje a través de observación, trabajo cooperativo, discusión y conclusiones; finalmente, la evaluación y asunción de compromisos.

Principio de evaluación

Las evaluaciones hoy en día se han convertido en una rutina no es extraño para ningún trabajador ni alumno ser evaluado constantemente, esto a razón de los cambios vertiginosos de nuestra sociedad. Para ello se utiliza la metacognición, la

evaluación y la reflexión como forma de reconocer las oportunidades y problemas. En el trabajo de investigación se desarrolló a través de fichas de observación.

4. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Proponer un Modelo de estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System -Chiclayo 2016.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

3.2.1. Diagnosticar el aprendizaje significativo de los alumnos del Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System -Chiclayo 2016.

3.2.2. Elaborar un modelo de estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System - Chiclayo 2016.

3.2.3. Validar el Modelo de estrategias didácticas con el uso de las TICS para desarrollar aprendizajes significativos en el Curso de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Master System - Chiclayo 2016, mediante la técnica de juicio de expertos.

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA´

4.2. Características.

•Incluyente y participativa.

Esta dimensión admitió que los alumnos se instruyan para perfeccionar su socialización, aprovechando los atributos de afinidad e integración entre alumnos y plana docente.

•Reflexiva y dialógica

Cada acción de la propuesta se sella con pensamientos sobre el desarrollo de cómo corregir sus relaciones interpersonales. Al mismo tiempo significa ofrecerles a los estudiantes vías de comunicación con todos los integrantes del instituto. La reflexión y el diálogo contribuyeron a desarrollar aprendizajes significativos en los alumnos.

•Trabajo colegiado y colaborativo

La presente dimensión fue importante y decisiva a razón de que todos los recurrentes actuaron potencialmente en las diversas tareas ejecutadas con responsabilidad.

•Liderazgo y participación social.

El dialogo es importante y fundamental para liderar cualquier equipo de trabajo. El líder es una persona importante que contribuye alcanzar resultados favorables y su participación es constante dentro del medio.

4.3.Proceso de la propuesta

El modelo se fundamentó en 3 procesos generales de cada taller que se llevó acabo:

Introducción

“En la introducción se desarrolló la generación y análisis de los acuerdos de convivencia que permitieron ser más flexibles, participativos, tolerantes; predispuestos al trabajo en las actividades”.

“La observación de videos motivacionales que permitieron entablar diálogos sobre el trabajo que se esperaba. Conjuntamente con el comentario analítico y reflexivo sobre el video”.

Las metas que perfilaron la orientación de los procesos de aprendizaje de los participantes.

Desarrollo

“Se partió de la observación de videos que dinamizaron la propuesta. El comentario crítico y reflexivo sobre lo observado. Material de trabajo de lectura. Socialización del trabajo realizado y reforzamiento con diapositivas por parte del facilitador”.

Reflexión

“Está configurada por el análisis personal sobre los procesos trabajados en las diferentes actividades de la propuesta”.

4.4. Recursos didácticos en los talleres

a. Las diapositivas

Según Lugo (2002:64) indica que las diapositivas están organizadas lógicamente y editadas con voz y sonido, se utilizan para realizar temas tanto teóricos-prácticos.

Razonable economía del aparato y demás elementos complementarios. La existencia de abundante repertorio de documentos, lo cual permite el uso frecuente de las mismas. La facilidad de manejo y entretenimiento. Así como, las características funcionales, la cual está determinada por la “magia de la luz”, ya

que hace que una imagen tenga una fuerza comunicativa teniendo las siguientes características: Es brillante y sugestiva, lo cual da la sensación de realidad e incluso de tridimensionalidad. Presenta las imágenes en gran tamaño, esto hace que favorezca la observación colectiva. No cansa ni perturba la visión ya que la definición da a la imagen muy buena calidad. También suscita el interés y la atención por el fenómeno de la focalización, la cual tiene la propiedad para favorecer más la atención.

Se puede adaptar a todas las materias de enseñanza. Facilita la participación del mediador (docente), ya que encuentra una favorable disposición para adaptar a los contenidos del mensaje a su propio proyecto. Es rápida, cómoda y permite la posible reordenación de las dispositivas. El modo de presentación favorece que se haga en forma variada y discrecional ya que el presentador puede seguir una cadena ajustada a su voluntad y detenerse el tiempo necesario en las imágenes que exigen mayor atención.

b.El video

Es un recurso didáctico que presenta a la realidad en su forma, movimiento, color, sonido. Se considera un sistema de reproducción instantánea de imágenes en movimiento acompañados de sonido utilizando procedimientos electrónicos. Entre sus rasgos Cebrián (1995) distingue:

- Permite tener mensajes permanentes y conservados.
- Reproduce instantáneamente lo grabado.
- Se puede utilizar en muchas oportunidades.
- Presenta orden y secuencia el proceso de visualización.
- Presenta altas definiciones de imagen.
- Es colorido y atractivos para la percepción de los sentidos.

La introducción del vídeo en el aula fue durante las clases teóricas a través del cañón de multimedia. El uso se dio en las dos primeras fases, e incluso durante la reflexión del aprendizaje. En la práctica estuvo sujeto al tipo de sesión y al grupo de estudiantes lo cual facilitó la reproducción del video en una laptop. Lo que se buscó fue mejorar el escenario donde tiene lugar el acto didáctico educativo. El vídeo buscó motivar a los estudiantes involucrándolos en situaciones reales capaces de analizar situaciones temáticas. Presenta una serie de rasgos como el bajo costo, se puede aplicar en cualquier momento de la clase, es capaz de desarrollar cualquier capacidad y competencia.; así como autoaprendizaje.

5.LOS CONTENIDOS DE LA PROPUESTA los q están en medio del modelo pag 55 de mi trabajo

- Búsqueda de Información: Base de Datos
- Procesamiento de Textos Adecuados: Normas APA
- Procesamiento Cuantitativo: Excell- SPSS o equivalente
- Procesamiento Cualitativo: Atlas TI o equivalente
- Trabajo Colaborativo: Redes Sociales
- Proceso Enseñanza Aprendizaje- Aula Virtual: Moodle

6. ESTRATEGIAS Y RECURSOS METODOLÓGICOS: parafraseo

6.2. Estrategias en el trabajo de los Talleres

Entre las estrategias a utilizar tenemos:

- Estrategias de ensayo.
- Estrategias de elaboración.

- Estrategias de organización.
- Estrategias de control de la comprensión.
- Estrategias de planificación.
- Estrategias de regulación, dirección y supervisión.
- Estrategias de evaluación.
- Estrategias de apoyo o afectivas.

6.3. Recursos a Utilizar

- Medios estáticos: Edificio de la institución educativa, salón de clase, etc.
- Medios móviles: Carpetas
- Medios audiovisuales estáticos: Pizarra.
- Medios audiovisuales móviles: Objetos, Proyector

7. EVALUACIÓN

Según Lugo (2002) tenemos que la evaluación es:

Integral, porque desde “el punto de vista del aprendizaje involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica del estudiante. En este sentido, la evaluación tiene correspondencia con el enfoque cognitivo, afectivo y sociocultural del currículo, puesto que su objeto son las capacidades, los valores, las actitudes y las interacciones que se dan en el aula. Procesal, porque se realiza a lo largo del proceso educativo, en sus distintos momentos: al inicio, durante y al final del mismo, de manera que los resultados de la evaluación permitan tomar decisiones oportunas”.

Sistemática, “porque se organiza y desarrolla en etapas debidamente planificadas, en las que se formulan previamente los aprendizajes que se evaluará y se utilizan técnicas e instrumentos válidos y confiables para la obtención de información pertinente y relevante sobre la evolución de los procesos y logros del aprendizaje de los estudiantes”.

Participativa, porque posibilita “la intervención de los distintos actores en el proceso de evaluación, comprometiendo al propio alumno, a los docentes, directores y padres de familia en el mejoramiento de los aprendizajes, mediante la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación”.

Flexible, porque “se adecua a las diferencias personales de los estudiantes, considerando sus propios ritmos y estilos de aprendizaje. En función de estas diferencias se seleccionan y definen las técnicas e instrumentos de evaluación más pertinentes”.

8. ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

N°	Sesión de Aprendizaje	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1	Búsqueda de Información: Base de Datos recurso Educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Observan un video sobre búsqueda de información • https://www.youtube.com/watch?v=R5_XoN PoJQw. • Establecen una lista de cosas negativas que están repercutiendo en su labor, gracias a la formación de grupos. • Analizan unas diapositivas sobre el tema tratado, • Trabajan en equipos a fin de comentar sobre estos grupos que se dan dentro de la sociedad. • Socializan el trabajo, arriban a conclusiones y proponen sugerencias. • El docente refuerza utilizando diapositivas. • Reflexionan sobre la tolerancia entre pares. 	Video Lap top Multimedia Palabra oral Diapositiva Exposición -diálogo Material impreso	4 horas
2	• Procesamiento de Textos Adecuados: Normas APA	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Observan video sobre Procesadores de Texto: normas APA • https://www.youtube.com/watch?v=crLW6tG14LM 	Video Lap top Multimedia Palabra oral	4 horas

		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajan en equipos a fin de comentar sobre la redacción de la información usando normas APA. • Socializan el trabajo, arriban a conclusiones y proponen sugerencias. • El docente refuerza utilizando diapositivas. 	<p>Diapositiva</p> <p>Exposición -diálogo</p> <p>Material impreso</p>	
3	<p>• Procesamiento Cuantitativo: Excel-SPSS o equivalente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Observan videos sobre Presentadores visuales. <p>https://www.youtube.com/watch?v=DCMCPzVlaY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crean en forma grupal esquemas donde existan distintas opciones o respuestas a las situaciones observadas en el video. • Socializan el trabajo, arriban a conclusiones y proponen sugerencias. • El docente refuerza utilizando diapositivas. • Reflexionan sobre las emociones y el autocontrol. 	<p>Video</p> <p>Lap top</p> <p>Multimedia</p> <p>Palabra oral</p> <p>Diapositiva</p> <p>Exposición -diálogo</p> <p>Material impreso</p>	4 horas
4	<p>Procesamiento Cualitativo: Atlas TI o equivalente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Observan el video: • https://www.youtube.com/watch?v=6fhRpi4B4cc • Comentan el contenido del video. 	<p>Video</p> <p>Lap top</p> <p>Multimedia</p> <p>Palabra oral</p> <p>Diapositiv</p>	4 horas

		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajan en equipos y crean una sistematización o manual de los elementos más utilizados en una hoja de cálculo. • El docente refuerza utilizando diapositivas. • Reflexionan sobre los elementos de la evaluación. 	<p>a</p> <p>Exposición -diálogo</p> <p>Material impreso</p>	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo Colaborativo: Redes Sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Se inicia con una lectura, "El aprendizaje colaborativo y su importancia en Educación" • Observan el siguiente video: • https://www.youtube.com/watch?v=yxx5Fyyxa0o • Comentan el contenido de la lectura y el video mediante la técnica del debate, donde dan sus opiniones y las defienden frente a los distintos puntos de vista de los participantes. • El docente refuerza utilizando diapositivas. • Reflexionan sobre los elementos de la participación en el ámbito laboral. 	<p>Video</p> <p>Lap top</p> <p>Multimedia</p> <p>Palabra oral</p> <p>Diapositiva</p> <p>Exposición -diálogo</p> <p>Material impreso</p>	4 horas
6	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso Enseñanza Aprendizaje e- Aula Virtual: Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las actividades permanentes. • Se analizan los acuerdos de convivencia del taller anterior. • Se le pide que Observen tres videos sobre Web 2.0 • Comenten el contenido de los videos. • Establecen metas a lograr a partir del video y Trabajan en equipos a fin de comentar sobre los temas a tratar • Socializan el trabajo, arriban a conclusiones y proponen sugerencias. • El docente refuerza utilizando diapositivas. • Reflexionan sobre la sesión de aprendizaje. 	<p>Video</p> <p>Lap top</p> <p>Multimedia</p> <p>Palabra oral</p> <p>Diapositiva</p> <p>Exposición -diálogo</p> <p>Material impreso</p>	4 horas