



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR
LAS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
NACIONALES COMPRENDIDAS EN EL
DISTRITO DE SANTIAGO DE CHALLAS
PROVINCIA DE PATAZ DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD - AÑO 2016.**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en
Educación Secundaria, Especialidad Matemática, Física
y Computación

Autor:

Br. OSWIN EDWIN PAREDES LOPEZ

Asesora:

Dra. GRACIELA PEREZ MORAN

Chimbote- Perú
2017

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Mgr. Andrés Zavaleta Rodríguez
Presidente

Mgr. Sofía Carhuanina Calahuala
Secretaria

Mgr. Luis Alberto Muñoz Pacheco
Miembro

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a dios,
por haberme dado la vida y permitirme
el haber llegado hasta este momento
tan importante de mi formación profesional

A mis padres por ser pilar más importante
y por demostrarme siempre su cariño
y apoyo incondicional gracias por siempre
estar a mi lado para darme fuerzas y seguir adelante

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme
durante todo mi camino y darme fuerzas
para superar obstáculos y dificultades a
lo largo de toda mi vida

A mis padres que con su demostración
ejemplar me ha enseñado a no desfallecer
ni rendirme ante nada y siempre perseverar
a través de sus sabios consejos.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar cuáles son las estrategias didácticas utilizadas por las docentes de educación secundaria de las Instituciones Educativas nacionales comprendidas en el distrito de Santiago de Challas Provincia de Pataz, departamento de la Libertad durante el año académico 2016. La metodología tiene el diseño no experimental descriptivo simple y se aplicó un cuestionario a 25 docentes del nivel Secundaria. Los resultados de la investigación con respecto a la modalidad de organización de enseñanza, predomina con docentes la modalidad de juegos, el enfoque metodológico más utilizado es el aprendizaje significativo con 12 docentes de ello predomina la actividad estrategia los organizadores previos que pertenecen y como recurso de soporte de aprendizaje se encontró a 6 docentes que utilizan las láminas. Se concluye que la estrategia didáctica utilizada por los docentes es tipo dinámico.

Palabras clave: Estrategias didácticas, modalidades de organización, enfoque metodológico, recursos didácticos, nivel inicial

ABSTRACT

This research aims to identify the teaching strategies used by pre-school teachers of private educational institutions within the district of Santiago of Challas during the academic year 2016. The methodology has the simple are descriptive non-experimental design and applied a questionnaire 23 teachers from the Secundaria level. The results of the investigation with regard to the mode of teaching organization, dominates with 12 games teaching mode, the methodological approach used is more meaningful learning with 6 teachers of this strategy prevails organizers belonging previous activity and as a resource learning support teachers using 8 blades was found. It is concluded that the teaching strategy used by teachers is dynamic type.

Keywords: teaching strategies, methods of organization, methodological approach, educational resources, initial level

CONTENIDO

Hoja de firma de jurado y asesor	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	V
Abstract	vi
Contenido.....	vii
I. Introducción.....	01
II. Revisión de literatura.....	06
2.1. Antecedentes.....	06
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Estrategias didácticas.....	10
2.2.1.1. Modalidades de organización de la enseñanza.....	11
2.2.1.1.1. Exposición.....	11
2.2.1.1.2. Técnica de la pregunta	11
2.2.1.1.3. Cuestionario.....	12
2.2.1.1.4. Demostraciones.....	13
2.2.1.1.5. Debates.....	13
2.2.1.1.6. Trabajo colaborativo.....	14
2.2.1.1.7. Lluvia de ideas.....	14
2.2.1.1.8. Juegos.....	14
2.2.1.1.9.Método de proyecto.....	15
2.2.1.1.10. Talleres.....	16

2.2.1.1.11. Dramatizaciones.....	16
2.2.1.2 Enfoques metodológicos del aprendizaje.....	17
2.2.1.2.1. Enfoque conductual.....	17
2.2.1.2.2. Enfoque reproductivo.....	18
2.2.1.2.3. Enfoque colaborativo (Comparación, Actividades de integrantes de grupo).....	19
2.2.1.2.4. Enfoque cooperativo (Aprendizaje grupal, toma decisiones para desarrollar).....	20
2.2.1.2.5. Enfoque del aprendizaje significativo (Organizadores previos, mapas conceptuales).....	20
2.2.1.2.6. Enfoque constructivo.....	21
2.2.1.3. Recursos como soporte de aprendizaje.....	22
2.2.1.3.1. Palabra hablada del docente.....	22
2.2.1.3.2. Lamina.....	23
2.2.1.3.3 Afiche.....	23
2.2.1.3.4. Aula.....	24
2.2.1.3.5. Fotografías.....	24
2.2.1.3.6. Televisor.....	25
2.2.1.3.7. Pizarra.....	25
2.2.1.3.8. Mobiliario.....	26
2.2.1.3.9. Grabadora.....	27
2.2.1.3.10. Libro.....	27
2.2.1.3.11. Cuadernos.....	28
2.2.1.3.12. Fichas impresas.....	28

2.2.1.3.13. Módulos.....	28
2.2.1.3.14. Lecturas.....	29
2.2.1.3.15. Computadora.....	29
2.2.1.3.16. Ambientes Naturales.....	30
III. Metodología.....	31
3.1. Tipo y Nivel de Investigación de la tesis.....	31
3.2. Diseño de investigación.....	31
3.3. El universo o población y muestra.	32
3.3.1. Área geográfica de la investigación.....	32
3.3.2. Población.....	33
3.3.3. La muestra.....	33
3.4. Técnica e instrumentos.....	34
3.4.1. Validez y Confiabilidad de los instrumentos.....	35
3.4.1.2. Validez.....	35
3.4.1.3. Confiabilidad.....	36
3.5. Plan de análisis.....	38
3.5.1. Medición de la variable: Estrategias didácticas.....	38
IV. Resultados.....	42
4.1. Análisis de resultado.....	47
V. Conclusiones.....	52
Referencias bibliográficas.....	53
Anexo.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	
Muestra de docentes de las instituciones del nivel secundario ámbito del distrito de Santiago de Challas.	33
Tabla 2.....	36
Validez de contenido por criterio de jueces del cuestionario respecto a las estrategias de aprendizaje desarrollados por el estudiante.	36
Tabla 3.....	37
Operacionalización de variables	37
Tabla 4.....	39
Baremo de categorización de estrategias didácticas	39
Tabla 5.....	40
Puntuación para medir la variable: estrategias didácticas	40
Tabla 6.....	40
Baremo de la dimensión de estrategia didáctica: Modalidades de organización de enseñanza.	40
Tabla 7.....	41
Baremo de la dimensión de estrategias didácticas: Enfoque metodológico de enseñanza.	41
Tabla 8.....	42
Baremo de la dimensión de estrategias didácticas: Recursos como soporte de aprendizaje de enseñanza.	42

Tabla 9.....	42
Estrategias Didácticas utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.	42
Tabla 10.....	43
Modalidades de organización de la enseñanza utilizadas por las docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016	43
Tabla 11.....	44
Enfoques metodológicos de aprendizaje utilizadas por los docentes de las institución educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas,2016.	44
Tabla 12.....	45
Estrategia de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas,2016	45
Tabla 13.....	47
Recurso como soporte de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.	47

ÌNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	43
Estrategias didácticas utilizadas por los docentes.....	43
Figura 2.....	44
Modalidades de organizar la enseñanza utilizada por los docentes.....	44
Figura 3.....	45
Enfoques metodológicos de aprendizajes utilizados por los docentes.....	45
Figura4.....	46
Estrategias de aprendizaje utilizadas por los docentes.....	46
Figura 5.....	48
Recursos como soporte del aprendizaje utilizadas por los docentes.....	48

I. INTRODUCCIÓN

Los docentes deben incursionar en el conocimiento que trae los paradigmas para transmitir los conocimientos de hoy es necesario tiene un compromiso, por esta razón una de las preocupaciones más resaltantes en la educación secundaria es la forma como se enseña; es decir que estrategias didácticas se emplean para adquirir aprendizajes significativos en los estudiantes. Se puede decir que en su mayoría hay docentes que desconocen las innovaciones en el ámbito educativo, eso se puede ver en el rendimiento académico de los estudiantes; en las estrategias se busca simplificar y optimizar el aprendizaje a menudo, que dedica un estudiante al estudio no se corresponde a los resultados obtenidos y el secreto no es estudiar más, sino buscar la actitud adecuada ante el aprendizaje, aprovechar a lo máximo los recursos y aplicar estrategias que faciliten un aprendizaje más metódico y personalizado .

Para nadie es un misterio hoy en día que el aprendizaje se da a través de lo que vemos y observamos a nuestro alrededor, acompañada con la actividad motriz que todo el edificio del conocimiento y la configuración de la personalidad se sustentan, las estrategias didácticas que utilice el docente, la interacción de los niños con su próximo y en el permanente diálogo emocional que posibilita la adaptación al medio.

En las instituciones educativas se observa que hay dificultades en el aprendizaje de los alumnos provienen en buena parte por la falta de aplicación de estrategias didácticas adecuadas donde se concentra en fallas de motivación, creatividad e innovación sobre todo si a esto se le añade cierta deestructuración familiar y la conflictividad emocional que conllevan los alumnos a la escuela, en unos años en

los que la exigencia del medio es máxima, se constituirá, sin dudas, un problema de aprendizaje.

Los primeros años de vida del individuo son vitales para propiciar acciones que incidirán en forma decisiva en el desarrollo posterior de todos sus aspectos. Es un período sensible y vulnerable en el ámbito de salud, alimentación, cuidado psicológico y el desarrollo de la personalidad. Desde esta perspectiva, se puede considerar a la educación secundaria como un factor de desarrollo humano que brinda a la niña y el niño de 0 a 6 años, hasta llegar a culminar su secundaria los procesos educativos oportunos y pertinentes a las necesidades, intereses y nivel de desarrollo del infante, con el objeto de favorecer aprendizajes y experiencias significativas que permitan potenciar dicho nivel en las áreas físicas, cognoscitivas, del lenguaje, psicomotora y socio emocional.

Dada la importancia de la Educación secundaria, señala que es una edad donde se: ya han pasado todo obstáculos de cómo han aprendido matemática en secundaria comienza a poner más énfasis en la aplicación de estrategias adecuadas que ayudaran en el aprendizaje de los alumnos teniendo en cuenta los ya los aprendido desde inicial, primaria y secundaria por ejemplo movimientos del cuerpo, canciones videos, etc., descubrimiento de su estructura corporal y su relación con la naturaleza, parece ser que muchas actitudes psicológicas, conductas emocionales, habilidades psicomotoras y otros elementos inherentes al desarrollo de la personalidad comenzaron a configurarse desde esos instantes.

No queda la menor duda, que dentro de las estrategias didácticas el juego es un medio que facilita la estimulación del niño en su proceso integral, lo cual puede ser

acompañada con estímulos sonoros musicales donde se conjuguen juegos y canciones que permitan coordinar, tanto las actividades dactilares (discriminación, tonicidad, lateralidad) como los desplazamientos en tiempo y espacio, juegos de opuestos, sincronización y disociación, diferenciación de movimientos cíclicos y a cíclicos, etc.

El abordaje de estas dificultades se llevará a cabo con la preocupación de conocer las estrategias didácticas de los docentes de las instituciones educativas nacionales de educación secundaria.

La investigación se deriva de la línea de Investigación de la ULADECH de la carrera de Educación Intervenciones Educativas con Estrategias Didácticas bajo el Enfoque Socio Cognitivo orientadas al desarrollo del Aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Regular de Perú.

El abordaje de estas dificultades se llevará a cabo con la preocupación de conocer las estrategias didácticas de los docentes de las instituciones educativas nacionales de Santiago de Challas de educación secundaria, no se cuenta con investigaciones en el sector nacional de educación secundaria.

Lo antes mencionado se planteó el siguiente problema Ante lo descrito anteriormente se plantea el siguiente problema ¿ Cuáles son las estrategias didácticas utilizadas por las docentes de educación secundaria de las instituciones educativas nacionales comprendidas en el distrito Santiago de Challas Provincia de Pataz departamento de la Libertad - año 2016?

Se planteó como objetivo general: Describir las estrategias didácticas utilizadas por las docentes de educación Secundaria de las instituciones educativas nacionales comprendidas en el distrito de Santiago Challas Provincia de Pataz departamento de

la Libertad - año 2016. Y como objetivo específico. Identificar las modalidades de organización de la enseñanza utilizadas por las docentes de educación secundaria; Identificar el enfoque metodológico utilizado por las docentes de educación secundaria; e identificar recursos del aprendizaje utilizadas por las docentes de educación secundaria.

La pertinencia de la investigación con los intereses profesionales, se justificó en la necesidad de que los docentes adquieran mayor conocimiento de las estrategias didácticas para lograr eficiencia y eficacia en el quehacer cotidiano con los educandos y logren desarrollar en mejores condiciones y ventajas su labor, con afecto, optimismo, buen clima emocional, la que incidirá positivamente en el desarrollo de la cultura y los conocimientos individuales y colectivos dentro de la comunidad, y conocer también el logro de aprendizaje de los estudiantes.

Así mismo la pertinencia de la investigación con los intereses institucionales se relaciona con el campo teórico, se ha recopilado y sistematizado los sustentos teóricos sobre estrategias didácticas de los docentes. La relevancia social, trascendencia, utilidad y beneficios respecto a los intereses profesionales de los docentes pertenecientes a las I. E. involucrados en la investigación, así también como para que la información obtenida tenga implicaciones prácticas para otras Instituciones Educativas.

La factibilidad de la investigación consiste en la disponibilidad de recursos, el tiempo de la aplicación del instrumento se realizó en una sola aplicación, el acceso en la recolección de datos tenemos la colaboración desinteresada e incondicional de la comunidades educativas. Los gastos han sido autofinanciados por el investigador,

quien tiene los conocimientos necesarios para materializar la presente investigación gracias a la formación académica y experiencia laboral que conllevan a la viabilidad.

La presente investigación se justifica por las siguientes razones Según Piaget decía que el aprendizaje es una construcción personal del sujeto y el aprendizaje verdadero debe ser significativo, por tanto tales principios deben considerarse como fundamentos teóricos básicos de las estrategias educativas. La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

En relación al valor teórico de este estudio, el mismo está dado por el conjunto de conocimientos que se manejan sobre las estrategias didácticas, con la finalidad de aportar explicaciones científicas acerca de la problemática de la aplicación de estrategias en educación secundaria donde se utilizan diversas estrategias para mejorar el proceso de enseñanza que tan importante es para los alumnos, sin olvidar que nos ayudar a lograr nuestros objetivos propuestos con nuestros alumnos , permite seleccionar y evaluar nuestra labor pedagógica que puede ser atendida como una función del ser humano, con el fin de permitir al individuo un desarrollo integral, favorecen la preparación preescolar, creando situaciones donde el niño pueda ser motivado el conocimiento que adquiera pueda ser descubierto por el mismo a través de estrategias, que el docente emplee así este aprendizaje nunca se olvide y pueda ser significativo.

En relación al valor metodológico de este trabajo se fundamenta en que los resultados obtenidos en la investigación pudieran motivar a otras personas que estén inmersos al ámbito educativo a través de la aplicación conveniente de las estrategias didácticas con el fin de mejorar el rendimiento académico de los alumnos.

En relación al valor práctico el trabajo se justifica en la medida que los instrumentos de recolección de información que se construya para la recopilación de los datos relativos al problema pudieran ser tomados en cuenta en otras investigaciones para el logro de aprendizajes de calidad.

La metodología tiene el diseño no experimental descriptivo simple y se aplicó un cuestionario a 23 docentes del nivel secundario. Los resultados de la investigación con respecto a la modalidad de organización de enseñanza, predomina con 10 docentes la modalidad de juegos, los enfoques que predomina son la actividad estrategia más utilizada son los organizadores previos que pertenecen al enfoque metodológico del aprendizaje significativo con 9 docentes y como recurso de soporte de aprendizaje se encontró a 4 docentes que utilizan el aula. Se concluye que la estrategia didáctica utilizada por los docentes es tipo dinámico ya que permiten la participación activa del estudiante en su aprendizaje, se dan de dos tipos: impulsada por el grupo y las generadoras de autonomía.

II. REVISION DE LITERATURA

2.1. Antecedentes:

Romero G. (2009) En su tesis Titulado “Estrategias didácticas del área de matemática y logro de aprendizaje de nivel secundaria de la institución educativa industrial N° 32 de Tarma 2009” tesis para optar el título de licenciado en educación secundaria especialidad matemática, física y computación.

1.- Existe correlación positiva más que considerable entre las variables estrategias didácticas y logros de aprendizaje de los estudiantes de matemáticas del nivel secundaria (r de Pearson= 0,7988846).

2.- Existe correlación positiva cercana a considerable entre las variables modalidades de organización de la enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes de matemática del nivel secundaria (r de Pearson= 0,84980128). 3.- Existe correlación positiva más que positiva muy fuerte entre las variables enfoques educativos y logros de aprendizaje de los estudiantes de matemática del nivel secundaria (r de Pearson= 0,950179103).

4.- Existe correlación positiva muy fuerte entre las variables recursos educativos y logros de aprendizaje de los estudiantes de matemática del nivel secundaria (r de Pearson= 0,919309963).P 109.

Julián E.C Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizaje de los estudiantes del área de matemática del nivel secundaria de la instituciones educativas comprendidas en el ámbito del distrito de la Molina durante el año 2014 Título de licenciada en educación secundaria: Matemática, Física y Computación. Esta investigación tuvo como objetivo establecer cuáles son las estrategias didácticas utilizadas por los docentes y el logro de aprendizaje de los estudiantes en el nivel secundario del área de matemática en las instituciones educativas comprendidas en el ámbito del distrito de la Molina en el año 2014. La metodología que se utilizó en el investigación es la descriptiva, ya que el propósito fue describir las variables de investigación estrategias didácticas y logros de aprendizaje. La población de estudio conformado por 20 profesores y 520 estudiantes en el nivel secundaria del área de matemática. A los 20 docentes se les aplicó un instrumento respecto a la variable de estrategias didácticas y de los 520 estudiantes se les indagó sus calificaciones del registro notas.

Benites C. O. En su tesis Estrategias didácticas en el área de matemática y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado del nivel secundaria de las instituciones educativas comprendidas en el ámbito del distrito de Mache, Trujillo en el I Bimestre del año 2010. Para optar el título de licenciado en educación secundaria, Especialidad Matemática, Física y Computación. Se ha demostrado que el conocimiento y la aplicación de las estrategias didácticas se relacionan significativamente con los logros de aprendizajes alcanzados por los estudiantes del segundo grado de educación secundaria, en el área de matemáticas. Los docentes del área de matemáticas no tienen un dominio conceptual de las estrategias didácticas. La modalidad de organización más utilizada por los docentes es la exposición con 29% y trabajo en grupo colaborativo, con 29%. El enfoque metodológico más utilizado por los docentes es el aprendizaje significativo, con la actividad estratégica de resúmenes, con 45%. El recurso didáctico más conocido por los docentes es la bibliografía (34%). El 50 % de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje alto y el 50 % de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje bajo. El perfil académico de los docentes es, el 62 % de los docentes realizó sus estudios en una universidad y el 38 % en institutos pedagógicos. El 50 % de docentes tiene entre 6 a 9 años de experiencia laboral; otro 25 %, también tiene de 10 a 19 años de experiencia laboral.

Cayra F (2010). En su tesis “Estrategias didácticas aplicadas por el docente y el logro de aprendizaje desarrollado por los estudiantes de las áreas de matemática y educación para el trabajo del 5to grado de educación secundaria de las instituciones

educativas de la zona oeste del distrito de Juliaca, provincia de San Román del departamento de Puno en el año 2010” Tesis para optar el título de licenciado en Matemática, Física y Computación

Al terminar esta investigación que corresponde a las Estrategias Didácticas desarrolladas por el docente y los Logros de Aprendizaje alcanzados por los estudiantes se llegan a las siguientes conclusiones: Las estrategias didácticas de los docentes no inciden en el logro de aprendizaje alcanzado por los estudiantes del 5to grado de educación secundaria del área de matemática y educación para el trabajo, pues no existe una relación significativa entre ambas variables ya que la mayoría de los docentes utilizan estrategias didácticas categorizadas como dinámicas, lo que se ve reflejado en el logro de aprendizaje alto de la mayoría de los estudiantes, no todos. Las principales aportaciones del estudio han brindado información sobre el tipo de estrategias didácticas que utilizan los docentes, que en este caso son las dinámicas y de sus correspondientes atributos como son las formas de organización de la enseñanza el resultado mostró que respecto a este atributo la forma que más conocen los docentes es el aprendizaje basado en problemas de tipo dinámico, respecto al enfoque metodológico de aprendizaje el que más utilizan es el aprendizaje significativo que es de tipo dinámico y en lo que se refiere al recurso soporte es el internet que es de tipo dinámico. Respecto al logro de aprendizaje alcanzado por la mayoría de los estudiantes de los docentes que aplicaron estrategias didácticas dinámicas fue alto. En cuanto al perfil académico de los docentes podemos decir que la mayoría de ellos se formó académicamente en una universidad, con una experiencia laboral baja y con una situación contractual estable al ser la mayor parte de ellos nombrado. Frente a la

pregunta de si los docentes consideraban que poseen suficiente información sobre estrategias didácticas una mayoría respondió que sí, lo que nos permite deducir que no son conscientes de sus carencias didácticas ya que esta respuesta no coincide con los resultados sobre estrategias didácticas que arrojaron que la mayoría de docentes utilizan estrategias estáticas.

Cristian David Cueva Zandoval (200). En su Tesis “Las estrategias didácticas relacionadas con los logros de aprendizaje en el área de matemática del tercer grado del nivel de educación secundaria de las instituciones educativas del casco urbano, La Balanza y 21 de Abril del distrito de Chimbote” tesis para optar el título de licenciada en educación secundaria especialidad Matemática, Física y Computación

Al finalizar esta investigación respecto a las Estrategias Didácticas desarrolladas por el Docente y Logros de Aprendizaje alcanzados por los educandos se llegan a las siguientes conclusiones: · Que las Estrategias Didácticas en el Área de Matemática del tercer grado de Educación Secundaria afectan significativamente los Logros de Aprendizaje de los Educandos. Por ejemplo no se emplea permanentemente el Internet, ocasionando la pasividad del estudiante.

Jilmer y Rodríguez (2010). En su tesis “Estrategias didácticas en el área de matemática y logros de aprendizaje en los estudiantes del segundo grado del nivel secundaria de las instituciones educativas del distrito de la esperanza - Trujillo, en el Primer Bimestre del 2010” tesis para optar el título de licenciado en educación secundaria especialidad Matemática, Física y Computación

Se ha demostrado que el conocimiento y la aplicación de la estrategias

didácticas se relacionan significativamente con los logros de aprendizajes alcanzada por los estudiantes del área de matemática. Los docentes del área de matemáticas tienen, parcialmente, dominio conceptual de estrategias didácticas. La modalidad de organización más conocida es la exposición, con 37%; la actividad estratégica más conocida es el resumen, con 50%.- Pertenece al aprendizaje significativo. – y los recursos más usados en la biografía, internet y la palabra hablada del profesor, con 25 %, cada uno. El 63% de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje bajo. El perfil académico de los docentes, es: 75% proviene de una universidad y el 25% de institutos pedagógicos. El 50 % de docentes tiene entre 6 a 19 años de experiencia laboral, el 37% entre 1 a 4 años, mientras que de 13% de 20 años a más. Así mismo, el 75 % de los docentes tiene una situación laboral de nombrado y el 25% es contratado.

Méndez (1) en su trabajo, “La Importancia de la planificación de estrategias basadas en el aprendizaje significativo en el rendimiento de matemática en séptimo grado de la Unidad Educativa Nacional Simón, Bolívar, se plantea el objetivo de determinar la importancia de la planificación de estrategias basadas en el aprendizaje significativo en el rendimiento de matemática, en el séptimo grado de la UEN Simón Bolívar”. El autor llegó a la conclusión, en la utilización de estrategias basadas en el aprendizaje significativo es de gran utilidad, porque logra que el alumno construya su propio saber; tomando en cuenta las experiencias previas y sus necesidades. (P.4)

Córdova, En su tesis Estrategias didácticas empleadas en el área de matemática y logros de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa planteles de aplicación "Huamán Poma de Ayala", Huamanga, Ayacucho. I

Trimestre del Año 2009 Tesis para optar el título de licenciada en educación especialidad Matemática, Física y Computación Existe correlación negativa cercana a considerable entre las variables estrategias didácticas y logros de aprendizaje de los estudiantes de matemáticas del nivel secundario, del ámbito de estudio (r de Pearson = -0,67204596).

Oria, Pita (2011). En su tesis: “Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N°1683 Mi Pequeño Mundo del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo”, para optar el título en Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. El estudio fue realizado con una muestra de 10 niños utilizando el diseño de investigación pre-experimental de pre-test y post test, concluyendo en lo siguiente: El nivel de aprendizaje en los niños de 5 años de edad en el área de Lógico Matemático según el pre test determinó un bajo rendimiento. Se ha demostrado que el uso del material didáctico si influyó significativamente en el aprendizaje del área Lógico Matemática en niños de 5 años edad. Se ha determinado que el uso del material didáctico aplicado a través del programa educativo ha brindado una alternativa pedagógica a los docentes de educación inicial para mejorar el aprendizaje significativo en el área de Lógico Matemático.

Arroyo, Santibáñez (2009); ejecutaron un estudio titulado “Las estrategias didácticas y su incidencia en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación inicial de la Educación Básica Regular, de las Instituciones Educativas en el distrito de Casma -Ancash en el año 2009” en Chimbote. La investigación tuvo como objetivo

demostrar que las estrategias didácticas están relacionadas significativamente con los logros de aprendizaje, del nivel inicial en las Instituciones Educativas del distrito de Casma. El estudio fue descriptivo basado en un enfoque empírico analítico; utilizando el diseño correlacionar. La población estuvo conformada por la totalidad de las docentes y los niños y niñas del III ciclo, conformada por aulas de tres, cuatro y cinco años del distrito. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Luego de la aplicación se concluyó que el conocimiento y la aplicación de la estrategia didáctica afectan significativamente los logros de aprendizajes alcanzadas por los estudiantes. Así mismo, muestra información sobre la preparación y necesidades formativas en estrategias didácticas de los profesores de educación inicial de Nuevo Chimbote y Chimbote.

Marreros (2011); efectuó el trabajo de investigación basado en la “Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizaje en el área de comunicación en los niños y niñas de 3 años del nivel inicial en las instituciones educativas comprendidas en la urbanización las quintanas – Trujillo en el primer trimestre del año académico 2011”. La investigación tuvo como objetivo determinar la naturaleza de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje en el área de comunicación en los niños y niñas de 3 años del nivel inicial en las Instituciones Educativas comprendidas en la Urbanización Las Quintanas-Trujillo en el primer trimestre del año 2011. El diseño de esta investigación fue descriptivo. Concluyeron que los docentes del área de comunicación tienen un dominio conceptual de estrategias didácticas utilizada por la mayoría de los docentes en un 70% fue dinámica y el 80% de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje bajo, se aplicó como instrumento el

cuestionario para obtener datos respecto a la variable estrategias didácticas. Así mismo, se indagó las calificaciones del registro de notas del primer trimestre de los niños.

Vilca (2012) En su tesis “La naturaleza de las estrategias didácticas empleadas en el área de comunicación” tuvo como objetivo general determinar la naturaleza de las variables de la investigación: Estrategias didácticas utilizadas por los docentes y logro de aprendizaje en el área de comunicación del nivel inicial de las Instituciones educativas comprendidas en el casco urbano de la provincia de Huarney en el año 2011. La metodología que se utilizó en la investigación fue la descriptiva ya que el propósito fue describir el comportamiento de las variables la población de estudio estuvo conformado por 14 docentes y 347 estudiantes en el nivel inicial de las instituciones educativas comprendidas en el ámbito de la provincia de Huarney –casco urbano. A los 14 docentes se les aplicó como instrumento el cuestionario, para obtener datos respecto a la variable estrategias didácticas. Así mismo se indagó las calificaciones del registro de notas del primer trimestre de los niños. De los resultados obtenidos en este trabajo se pudo observar que la naturaleza de las estrategias didácticas utilizadas por 5 de los docentes fue didáctica de naturaleza dinámica y su logro de aprendizaje fue alto. Así mismo solo 3 de los docentes utilizaron estrategias didácticas de naturaleza estática y su logro de aprendizaje fue alto. En cuanto al dominio conceptual de las dimensiones de estrategias didácticas, se observó que la mayoría de docentes conocen como modalidad la lluvia de ideas y el trabajo en grupo, que es de tipo dinámico. Con respecto a los enfoques metodológicos, la mayoría de docentes utilizaron los organizadores previos, perteneciente al enfoque significativo

que es de tipo dinámico por otra parte. Los recursos más utilizados por los docentes fueron el aula y el mobiliario que son de tipo estático. En relación al logro de aprendizaje de los estudiantes se observó que el 79% presenta un logro de aprendizaje alto y sólo el 21% obtuvo un logro de aprendizaje bajo. En cuanto al perfil académico se verificó que los docentes en el área de comunicación realizaron sus estudios en un 71% en la universidad y el 29% las realizó en el Instituto Pedagógico, así también el 50% de docentes tiene una experiencia laboral de 21 a más años y el 93% son nombrados.

Ortiz (2010) realizaron una investigación sobre “Estrategias metodológicas de las docentes para motivar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de 4 años del nivel inicial de las instituciones educativas públicas de Chimbote en el año académico 2010” en Perú; en el cual se propone conocer las estrategias metodológicas que emplean las docentes para motivar durante el proceso de enseñanza- aprendizaje. El estudio se realizó con 37 de 73 docentes de las instituciones educativas públicas con niños de 3 años. Los resultados obtenidos demuestran que cuando las docentes no desarrollan estrategias metodológicas adecuadas para mantener motivados a los niños existe una gran dificultad que los niños no aprendan ni aprendan a aprender, salvo utilizando una buena estrategia metodológica como la motivación de manera permanente que le permita a las docentes lograr un buen aprendizaje en los niños.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Estrategias didácticas

Vargas (2000:1) señala que la Didáctica de la Matemática es una Ciencia del

desarrollo de planificaciones realizadas en la enseñanza de las Matemáticas. Los objetos que intervienen son: estudiantes, contenidos matemáticos y agentes educativos. Su fuente de investigación son los alumnos, situaciones de enseñanza-aprendizaje, puesta en juego de una situación Didáctica y los fenómenos didácticos. Tiene como objetivo observar la producción de los alumnos y analizarla desde tres puntos de vista: estructura Matemática, estructura curricular y estructura cognitiva y operacional (p 128.)

Chevallard (1991) sostiene que la Didáctica de la Matemática es elevar la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje de la Matemática, y determina la necesidad de un conjunto de acciones que contribuyen al cumplimiento de los objetivos propuestos; debe tener en cuenta su carácter básico y su independencia entre sus virtudes, su indudable aporte para desarrollar las capacidades de razonamiento, utilidad, su poder explicativo, y su creación Matemática. Se trata de consolidar la formación Matemática de manera que permita dominar los contenidos básicos, conocer, saber utilizar y valorar los materiales, recursos y medios cuya utilización sea de ayuda para favorecer una enseñanza y aprendizaje significativo de la Matemática. (p 122)

En Educación, la estrategia es “un proceso mental proyectado sobre la práctica, sobre los problemas que necesitamos resolver” (4). Es una forma de proceder que de manera flexible y adaptativa permite concretar un propósito previamente establecido. (P.7)

Kirby (5) define, “una estrategia como un método para emprender una tarea o

más generalmente para alcanzar un objetivo. Cada estrategia utilizará diversos procesos en el transcurso de su operación”. (P.7)

POZO y POSTIGO; señalan tres rasgos propios de las estrategias de aprendizaje (10)

- Son controladas y no automáticas, pues requieren de una planificación previa, de la toma de decisiones y de un control de su ejecución. En consecuencia, precisan de la aplicación del conocimiento metacognitivo y, sobre todo, autorregulador.
- Su aplicación requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Por tanto, demandan de un dominio de la secuencia de acciones e incluso de un dominio del cómo y cuándo aplicar las técnicas que las constituyen.
- Se utilizan en función de las necesidades del contexto y de acuerdo a las metas de aprendizaje que se prevén alcanzar. Por eso, el aprendiz debe saberlas seleccionar, de manera inteligente, entre toda la gama de recursos y capacidades disponibles. (P.9).

Asimismo, Pozo, clasifica los diversos tipos de estrategias de la siguiente manera: (10)

- Las estrategias de recirculación de la información. Son aquellas que sólo permiten procesar la información de manera superficial y que se utilizan para un aprendizaje literal o al pie de la letra de la información. Por lo general, sólo favorecen el aprendizaje repetitivo o memorístico. Las técnicas o habilidades que pertenece a este grupo son: la repetición simple y acumulativa, el subrayado y el destacado.
- Las estrategias de elaboración de la información. Son aquellas que permiten

integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos pertinentes. Son estrategias que permiten un tratamiento y una codificación más sofisticada de la información a aprender. Las técnicas o habilidades que facilitan el desarrollo de estas estrategias son: Para el procesamiento simple (palabras claves, imágenes mentales y el parafraseo) y para el procesamiento complejo (elaboración de inferencias, resumen, analogías, elaboración de conceptos). P:10

- Las estrategias de organización de la información. Son aquellas que permiten hacer una reorganización constructiva de la información a aprender. Estas estrategias posibilitan organizar, agrupar, clasificar y relacionar la información, con el propósito de conseguir una representación correcta de ésta. Las técnicas y habilidades que pertenecen a este grupo de estrategias son: Para la clasificación de información (Uso de categorías) y para la jerarquización y organización de información (Redes semánticas, mapas conceptuales, uso de estructuras textuales).

Las estrategias de aprendizaje tendrían que diferenciarse según los tipos de aprendizaje y los procesos automáticos y controlados implicados. Lo que ocurre es que el aprendizaje que con más frecuencia se toma en consideración a la hora de analizar las estrategias es el complejo, que tiene lugar en contextos educativos; donde se ponen en juego de una manera interconectada los distintos tipos de aprendizaje y toda la actividad del sujeto (cognitiva y práctica), donde se halla implicada en la mejora intencional del aprendizaje.

Mayor J, Suengas A, Gonzales J (11) diferencian la adquisición del

conocimiento de su uso; la primera implica procesos atencionales, procesos de codificación de la información (representación) y procesos de reestructuración, que posibilitan el uso posterior; este uso implica el manejo del conocimiento, pero también su generalización y su aplicación en diferentes ámbitos. La motivación se incluye junto con la emoción, en una categoría de refuerzos y de dinamizadores que abarca los diferentes estados y procesos oréticos.

Nisbet J y Shucksmith J (7) proponen una lista de estrategias que consiste en:
(P.11)

a. Formulación de cuestiones: Establecer hipótesis, fijar objetivos y parámetros a una tarea, identificar la audiencia de un ejercicio oral, relacionar la tarea con trabajos anteriores, etc.

b. Planificación: Determinar tácticas y calendario, reducir la tarea o problema a sus partes integrantes, decidir qué habilidades físicas o mentales son necesarias.

c. Control: Intentar continuamente adecuar los esfuerzos, respuestas y descubrimientos a las cuestiones o propósitos iniciales.

d. Comprobación: Verificar preliminarmente la realización y los resultados.

e. Revisión: Rehacer o modificar los objetivos o incluso señalar otros nuevos.

f. Autoevaluación: Valorar, finalmente, tanto los resultados como la ejecución de la tarea.

Santivañez (2009) es un conjunto estructurado de formas de organizar la enseñanza bajo un enfoque metodológico de aprendizaje y utilizando criterios de eficacia para la selección de recursos que le sirvan de soporte, se podrá ir clarificando

conceptos y operar la definición con base en un ensamblaje de sus atributos. De esta manera, y con fines de investigación, el diseño de una estrategia didáctica se establecerá en función de sus ejes o conceptos estructurales: la forma de organización, el enfoque metodológico respecto del aprendizaje y los recursos que se utilizan.

Es pertinente, reflexionar que la interacción que se busca en el aula, se respalda en la estrategia didáctica y ésta, por lo tanto, se propone para incidir en el desarrollo de estrategias de aprendizaje. Esto último, implica propiciar aprendizajes transformadores que están en lo afectivo, cognoscitivo y psicomotriz. Es decir, en la intersección de formas de organizar la enseñanza, enfoques, lenguajes y valores expresados en el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimiento. Elementos estructurales o conceptuales de la variable Estrategia Didáctica

Avanzini (1998) .Las estrategias didácticas requieren de la correlación y conjunción de tres componentes: misión, estructura curricular y posibilidades cognitivas del alumno.

Díaz y Hernández (1999) señalan que las estrategias didácticas son aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. Todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

Según Beltrán (2002) las estrategias son procedimientos mentales conscientes e intencionales que los estudiantes instrumentalizan a través de las técnicas y actividades para lograr el aprendizaje estratégico, protagónico, autónomo y efectivo.

También afirma que las estrategias sirven para mejorar la calidad del

rendimiento de los estudiantes, y trata dos aspectos; en primer lugar de actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar su aprendizaje y en segundo lugar, la estrategia tiene un carácter intencional o propósito e implica una toma de decisiones y un plan de acción. Las estrategias de aprendizaje son representaciones mentales que se plasma en un plan de acción elaborado de una manera reflexiva, como secuencia de acciones dirigidas a mejorar el aprendizaje, para lo cual se requiere tomar decisiones para la utilización de las diversas estrategias, como son: la de adquisición, codificación, recuperación y procesamiento de la información, para mejorar el conocimiento. Para el desarrollo del conocimiento y utilización de las estrategias de aprendizaje, el estudiante, mediante el pensamiento clasificará las nociones, proposiciones, conceptos, pre categorías y categorías, para lograr los nuevos conocimientos. “Son aquellas actividades conscientes e intencionales, que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje” (Atasi, 2010(P. 4).

Lo define como, “el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos” (Anijovich, 2009, (p. 4).

“Las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos, implican actividades conscientes y orientadas a un fin” (Parra, 2003, p. 8). (P.21)

2.2.1.1. Modalidades de organización de la enseñanza

Domínguez (2005) Considera como modalidades de organización de la enseñanza, a los distintos escenarios donde tienen lugar las actividades a realizar por

el profesorado y el alumnado, a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí, en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Lógicamente, diferentes modalidades de enseñanza reclaman tipos de trabajos distintos, para profesores y estudiantes, y exigen la utilización de herramientas metodológicas también diferentes.

Según Díaz (2004) (P.21) considera como modalidades de enseñanza los distintos escenarios donde tienen lugar las actividades a realizar por el profesorado y el alumnado a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Lógicamente diferentes modalidades de enseñanza reclaman tipos de trabajos distintos para profesores y estudiantes y exigen la utilización de herramientas metodológicas también diferentes.(P.22

2.2.1.1.1 Exposición

Consiste en la presentación, de manera organizada, de la información a un grupo de estudiantes. Esta exposición se puede realizar de diversas formas y con distintos medios, la característica esencial de esta modalidad de enseñanza es su unidireccionalidad, hablar a los estudiantes ya que tanto la selección de los contenidos a exponer como la forma de hacerlo constituyen una decisión del profesor. Sin embargo, en algunos casos, los alumnos también exponen u otras personas externas al grupo (22). (P. 18)

Esta modalidad es la más utilizada en las aulas de clase, ya que resulta relativamente cómoda, de fácil organización, permite la presentación de manera

ordenada y por la simplicidad de los recursos que se necesitan para su instrumentación. La eficacia de esta metodología depende de los propósitos y conductas que realiza el profesor para transmitir la información a sus alumnos y de la recepción y respuesta que éstos elaboran ante los mensajes recibidos. Entre los objetivos más comunes que pueden orientar el desarrollo de una clase teórica, resaltaremos los siguientes (P.22).

a. Exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio (narraciones, historia de casos, resúmenes de investigación, síntesis de resultados, etc.)

b. Explicar la relación entre los fenómenos para facilitar su comprensión y aplicación (generación de hipótesis, pasos en una explicación, comparación y evaluación de teorías, resolución de problemas, etc).

c. Efectuar demostraciones de hipótesis y teoremas (discusión de tesis, demostración de ecuaciones, etc.)

d. Presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos (experimentos, presentación de evidencias, aportación de ejemplos y experiencias, etc.)

Se pueden identificar cuatro principios didácticos, en esta modalidad de estrategia:

Aprendizaje dirigido por el docente: el proceso de enseñanza del alumno está dirigido a través de indicaciones orales del profesor.

Aprendizaje de una sola clase (grupo – curso): cada alumno recibe una oferta de aprendizaje estandarizada, es decir, adaptada al alumno promedio, que se comparte con otras 20 – 40 personas.

- Aprendizaje temáticamente orientado: el punto central de la clase es el

conocimiento orientado a un ámbito temático. (P. 19)

. Silencio de los que aprenden para que se oiga la voz del profesor: las interacciones de los que aprenden, son mínimas.

La organización y desarrollo de una exposición, tiene los siguientes elementos (23).

a. Las intenciones o propósitos que plantea el profesor lograr en un clase o lección. Es importante formular objetivos específicos, para cada clase concreta, con el fin de orientar el aprendizaje de los alumnos.

b. La exposición de información que el profesor envía a sus alumnos. Mensajes que trasmite utilizando diversos tipos de lenguajes (verbal, no verbal, extraverbal, audiovisual, etc), con el fin de que éstos adquieran los conocimientos, destrezas, competencias y actitudes que se propone alcanzar; dependiendo de los recursos que se utilizan y cómo se utilizan.

c. Recepción y registro de la información por el alumno. Respuesta de los alumnos a los mensajes del profesor, activando mecanismos para atender, seleccionar y memorizar a corto, medio y largo plazo la información recibida en las clases.

d. Respuesta del estudiante a los mensajes recibidos. Reacciones que se generan en cada alumno a partir de los mensajes emitidos por el profesor y que tienen que ver tanto con los procesos cognitivos activados como con las actividades a desarrollar a consecuencia de la lección impartida.

e. Evaluación del aprendizaje de los alumnos y de la actividad docente. El docente deberá efectuar una evaluación de los objetivos que pretendía alcanzar con la clase, así como la forma de ejecutar de la misma. En el método expositivo, las tareas y metas

de aprendizaje las define el profesor, de acuerdo a la planificación y al conocimiento que tiene del grupo de alumnos y las presenta en la fase de orientación y recepción, donde dominan especialmente las actividades de aprendizaje mediante respuestas cortas orales a preguntas del profesor, las cuales exigen la reproducción del conocimiento previo o nuevo. Las tareas y metas se ejercitan en tres fases (23) 20

- Fase de interacción.- consiste en la relación entre el docente y el alumno de acuerdo a las tareas propuestas.
- Fase de fijación del conocimiento.- donde se encuentran las tareas de transferencia en forma escrita (tarea de ejercicios), de poca complejidad.
- Fase de aplicación.- Consiste en la aplicación de las reglas aprendidas en las tareas analíticas.

Algunas estrategias de enseñanza vinculadas a los procesos cognitivos de los estudiantes desarrollados por el profesor, en esta modalidad son: (19)

- Para el desarrollo de la percepción/atención y motivación hacia el aprendizaje: realizar una buena introducción, presentar una planificación del desarrollo del tema.
- Para la adquisición y procesamiento adecuado de la información facilitada: seleccionar el contenido a impartir de forma adecuada, facilitar la toma de apuntes y notas, enfatizar conceptos y hacer resúmenes.
- Para el desarrollo del pensamiento propio del alumno/personalización de la información: formular preguntas, problemas e hipótesis, estimular el razonamiento personal, facilitar esquemas integradores, promover la

participación y discusión, relacionar conocimientos y aplicaciones.

Entre los recursos más utilizados en esta modalidad, se encuentran como recursos físicos: las aulas, pizarra, mobiliario; recursos audiovisuales: vídeo, retroproyector, proyector multimedia, internet; documentos escritos: libros, separatas.

Sánchez (2006) Se conoce como exposición al encadenamiento de ideas que, presentadas de forma clara y consistente, pretende informar al lector. De acuerdo con esto, el contenido de la exposición está constituido por ideas, opiniones, pensamientos y reflexiones de carácter abstracto siguiendo la misma disposición acumulativa.

2.2.1.1.2. Técnica de la pregunta

El uso de esta técnica, para facilitar y promover la participación, constituye uno de los procedimientos más eficaces. El empleo de preguntas cumple, con facilitar el proceso de comunicación, porque en forma inmediata permite retro-alimentar. Contribuye a deshacer planteamientos incorrectos. Permite fijar la atención, centrar ideas y resultados, profundizar en un punto, terminar una discusión, aportar una conclusión. Posibilitar el control del grupo y su conducción hacia el objetivo. (P.9)

Términos generales, es recomendable que las preguntas se expresen con palabras sencillas, en forma categórica y de manera breve, procurando que animen a la reflexión. Toda pregunta debe provocar una respuesta reflexiva, de opinión, de divergencia y no lacónicamente un Sí o un No, siendo recomendable iniciar las preguntas con un ¿Qué...?, ¿Por qué...?, ¿Quién...?, ¿Cómo...?, ¿Dónde...?, ¿Cuándo...?.(13). (P 9)

Ulber (2000) la técnica de la pregunta es una de las herramientas pedagógicas más importantes y más a la mano para generar el aprendizaje. Los docentes pueden usarla en el salón de clase, en las visitas de campo u otros lugares y en cualquier tiempo. Todo tema puede volcarse en preguntas, pudiendo ser estas abiertas o cerradas, dependiendo del contenido que se trate y el momento de aprendizaje. Naturalmente, existirán preguntas que tengan múltiples respuestas, dependiendo de cuál sea la óptica desde que se aborde el tema. La experiencia del educador le permitirá determinar el momento más adecuado para formular una pregunta, de tal modo que el alumno se sienta involucrado. Las preguntas son una estrategia didáctica ingeniosa para iniciar exposiciones o sesiones de clases. Pueden referirse a los tiempos presente y pasado, y sobre todo al futuro, pues así se generan expectativas sobre el contenido del aprendizaje. Las conversaciones a través de preguntas sirven para darse cuenta de una dificultad o de un avance que están teniendo los estudiantes. Resulta sumamente necesaria para establecer interacción en el aula. Las preguntas que plantean tienen mucho significado para el docente, ya que desde ellas puede conocer el proceso de aprendizaje de los alumnos, sus intereses, su contexto social.

La técnica por preguntas es una forma de organizar los conocimientos de los educandos, se realiza a través de preguntas que se les realiza a los alumnos de un determinado grado; a través de esta técnica podremos saber qué nivel de conocimientos alcanzó el alumno.

Collins (1997) la exposición se da en segmentos. Se hacen pausas en puntos lógicos de la exposición, donde el profesor se dirige a los alumnos del segundo grado

(haciendo alguna pregunta o solicitando que lleven a cabo alguna actividad), para mantenerlos involucrados con el tema. De esta manera, las estrategias didácticas y los logros de aprendizajes puede resultar más dinámica. Esto permite, además, que los alumnos tengan tiempo para procesar y comprender el contenido manejado durante la resolución de problemas. Los profesores, por su parte, tienen oportunidad de darse cuenta si hay algo que no esté quedando claro. La exposición se asocia directamente a una actividad realizada por el profesor; sin embargo, se debe tener en cuenta que también puede ser empleada por los alumnos o bien, por alguna persona externa al grupo. Este escrito aborda el uso de la misma en términos del profesor, sin por ello perder de vista que igualmente cumple su función didáctica y el logro de aprendizaje.

En la actualidad, con las facilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, el profesor puede estructurar y organizar un determinado material para hacerlo más accesible a sus alumnos del segundo grado en el área de lógico matemático bajo la modalidad de un texto escrito. En los últimos años se ha venido haciendo mucho énfasis en la necesidad de alternar el uso de la exposición con otras técnicas didácticas, incluso en una misma sesión de clase. Es decir, se alude a la necesidad del manejo de “exposiciones espaciadas”. (P.22)

2.2.1.1.3. Cuestionario

González (2006) El cuestionario es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve. Está constituido por un conjunto de diferentes reactivos o ítems que pueden ser planteados de forma interrogativa, enunciativa, afirmativa o negativa con varias alternativas, con un formato

determinado, un orden de preguntas y un contenido concreto sobre el tema que se quiere investigar. La variedad de cuestionarios que se pueden elaborar es muy amplia. Una clasificación muy interesante es la que parte del grado de concreción de las preguntas, en este sentido se puede hablar de cuestionarios estructurados, semi estructurados y no estructurados o de acuerdo con la naturaleza de las preguntas.

Según José (2006) el cuestionario es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve. Está constituido por un conjunto de diferentes reactivos o ítems que pueden ser planteados de forma interrogativa, enunciativa, afirmativa o negativa con varias alternativas, con un formato determinado, un orden de preguntas y un contenido concreto sobre el tema que se quiere investigar. La variedad de cuestionarios que se pueden elaborar es muy amplia. Una clasificación muy interesante es la que parte del grado de concreción de las preguntas. En este sentido se puede hablar de cuestionarios estructurados y no estructurados. (P: 24)

2.2.1.1.4. Demostraciones

Dreyfus (1990). “Las demostraciones involucran una serie de dificultades características de la etapa de transición entre unas matemáticas elementales y unas matemáticas avanzadas”... como son la ausencia de un sentimiento de necesidad de demostrar, por parte de los alumnos, las dificultades para que generen sus propias demostraciones, los errores en la comprensión de la naturaleza de la demostración, la reticencia a aceptar que la existencia de un contraejemplo invalida irrevocablemente una afirmación matemática, etc.

Hersh (1993) afirma que la finalidad primordial de las demostraciones en la investigación matemática es la verificación y en la docencia la explicación. Van Asch (1993) estudia los argumentos de presentar u omitir demostraciones y las formas que se suelen utilizar para justificar un teorema. Reid (1996) pretende conciliar los puntos de vista de los estudiantes y de los profesionales de las matemáticas sobre la demostración (p.8)

La idea de enseñar matemáticas es sinónimo de comprensión matemática oportuna, aplicadas a contextos reales, facilitando por su parte, la interacción, el análisis, la argumentación con miras a un aprendizaje coherente y pertinente.

En este sentido, la demostración consiste no solo en dar el punto de vista sobre un hecho o evento, sino en demostrar su certeza o no, ya que cuando se demuestra algo, lo que se busca es la verdad.

Desde el punto de vista matemático, la demostración permite razonar y argumentar en forma lógica y válida a través de procedimientos definidos para llegar a la veracidad de algunos planteamientos.

Dada la importancia de la demostración en el contexto educativo, ésta permite reflexivamente el razonamiento deductivo y directamente el razonamiento empírico. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la demostración no debe basarse en sobreentendidos, sino más bien en la justificación y explicación clara y válida, a fin de que se logre una comprensión precisa vinculadas a ciertas técnicas basadas en las causas y los efectos de planteamientos, eventos y sucesos.

Dicho de esta manera, La demostración como estrategia para la enseñanza de la matemática es entendida como el desarrollo de actividades matemáticas interactivas que propicien el razonamiento lógico, intercambio de saberes e interpretaciones que conlleven a la argumentación lógica necesaria para dar a conocer en forma clara, precisa y coherente la veracidad de un planteamiento realizado, bien sea con argumentos de afirmación negación del mismo, partiendo de un supuesto (hipótesis), hasta llegar a

2.2.1.1.5. Debates

Un grupo reducido (entre 5 y 20) trata un tema en discusión informal, intercambiando ideas y opiniones, con la ayuda activa y estimulante de un conductor de grupo. La experiencia demuestra que el aprendizaje que se ha producido a través del uso de esta técnica, permite la profundización en los temas y produce satisfacción en el alumnado. (16) 15

Calero (2004) Es una técnica de trabajo en grupo que permite intercambio mutuo, cara a cara, de ideas y opiniones entre los integrantes de un equipo de menos de 10 personas para favorecer su dinámica. Es una técnica informal y democrática que se adecua al grupo para obtener informaciones, resolver problemas o adoptar. Esta técnica permite un máximo de acción y estimulación recíproca entre los participantes, crea la necesidad de desarrollarse en un ambiente de igualdad. Da responsabilidad a todos sus integrantes para que estén preparados respecto a hechos o ideas. Posibilita ampliar sus puntos de vista, obtener mayor comprensión, ser incitados a escuchar, razonar, reflexionar, participar y contribuir, el debate sirve para: Formar la opinión o el consenso del grupo, ayudar a los miembros a expresar sus ideas en un grupo, alentar

a aprender más sobre problemas e ideas, desarrollar un grupo de gente con propósitos de liderazgo, aumentar el conocimiento, apreciación y comprensión de temas de discusión o problemas mutuos.

Carrasco (2004) define esta modalidad como una de las técnicas de fácil y provechosa aplicación que consiste en un intercambio informal de ideas e información sobre un tema, realizado por un grupo bajo la conducción estimulante y dinámica de una persona que hace de guía e interrogador. Para que haya debate el tema debe ser cuestionable, analizable de diversos enfoques o interpretaciones. El docente debe hacer previamente un plan de preguntas que llevará escritas. Los estudiantes deben conocer el tema y poder así intervenir con conocimiento en la discusión. El docente debe facilitar el material de información para la indagación del tema. Para Carrasco, el debate no es, una improvisación, sino de una técnica de aprendizaje por medio de la participación activa en el intercambio y elaboración de ideas y de información múltiple. (P, 25)

2.2.1.1.6. Trabajo colaborativo

Driscoll y Vergara (1997) señala al trabajo colaborativo como "Una metodología de enseñanza que facilita el aprendizaje debido a que se trabaja en forma cooperativa para lograr un fin en común" De esta manera las problemáticas se llevan a cabo de forma más eficiente, desarrollando destrezas y habilidades de manera grupal e individual. La importancia del trabajo colaborativo está en que cada una de las personas aprende de manera recíproca por lo cual es relevante la interdependencia en el cumplimiento de la tarea que individualmente se realiza, creando así una

retroalimentación a nivel grupal. Para que exista un verdadero aprendizaje colaborativo, no sólo se requiere trabajar juntos, sino que cooperar en el logro de una meta que no se puede lograr individualmente. (P. 26)

Carrasco (2007) El trabajo en grupo permite a los estudiantes intercambiar opiniones y conocimientos y desarrollar varias capacidades, como escuchar y respetar las ideas opiniones y sentimientos de los miembros del grupo, expresar sus ideas entre pares ,asumir responsabilidades , organizarse para el trabajo , compartido , tomar iniciativas , elaborar normas de convivencia y aceptar las diferencias personales y culturales . Es aceptar las diferencias personales y culturales .Es un trabajo interactivo imprescindible en la enseñanza de las ciencias sociales.

Bannon (1991) señala que el trabajo colaborativo es definido como “la nominación general y neutral de múltiples personas que trabajan juntas para producir un producto o servicio (P, 25).

Cabrera (sf); El aprendizaje colaborativo es el compromiso mutuo establecido entre un grupo de personas, que se agrupan en un esfuerzo coordinado para dar respuesta a una tarea. Este tipo de organización permite entender los procesos que se gestan al trabajar entre pares. Es reconocer las relaciones que se establecen entre la situación que se plantea, las interacciones que emergen y en consecuencia, los procesos y efectos que se generan en ella, y se concreta mediante la participación de dos o más individuos en la búsqueda de información, o en la exploración tendiente a lograr una mejor comprensión o entendimiento compartido de un concepto, problema o situación. El aprendizaje colaborativo o cooperativo hace referencia al aprendizaje que resulta

del trabajo en grupos formales o informales. Los participantes en una situación de aprendizaje colaborativo pueden ser partes de un grupo formal o predeterminado, como compañeros de una clase; o pueden ser miembros de grupos no formales, como los grupos de colegas, miembros de una lista de distribución de información, o investigadores.(p27)

2.2.1.1.7. Lluvia de ideas

Esta forma de organización se desarrolla con un grupo de personas, que en conjunto, crean ideas. Esto es casi siempre más productivo que cada persona pensando por sí sola. Sus principales usos se dan cuando deseamos o necesitamos obtener una conclusión global, en relación a un problema que involucra a todo un grupo y cuando es importante motivar al grupo; tomando en cuenta las participaciones de todos, bajo reglas determinadas. Su desarrollo se realiza seleccionando un problema o tema, definiéndolo de tal forma que todos lo entiendan. Se pide ideas por turno, sugiriendo una idea por persona, dando como norma de que no existen ideas buenas ni malas, sino que es importante la aportación de las mismas. Es importante darle confianza al grupo, aunque en algunos momentos puede creerse que son ideas disparatadas. Las aportaciones deben anotarse en el rota folio o pizarrón. Es imprescindible, identificar las ideas pertinentes. Una vez que se ha generado un buen número de ideas, éstas deben de ser evaluadas una por una. Luego se marcan para hacer fácil su identificación. En seguida, se priorizan las mejores ideas. Los participantes evalúan la importancia de cada aportación, de acuerdo a los comentarios del grupo, pero tomando en cuenta el problema definido al inicio de la sesión.(16) 14.

Finalmente, se debe hacer un plan de acción. Una vez que se han definido las soluciones, es necesario diseñar un plan de acción y así proceder a la implementación de las soluciones. Es recomendable usarla al inicio del planteamiento de alguna sesión de trabajo. Se puede integrar a otras técnicas como la expositiva, discusión en pequeños grupos. La persona que coordine la actividad, debe tener un amplio control del grupo y de alguna manera familiarizado con el problema, aunque no necesariamente. (16).(14)

Osborn (1957) Se usa para generar un gran número de ideas, en un corto periodo de tiempo. Ayuda a incrementar el potencial creativo de un grupo, a recabar mucha y variada información, ayuda también a resolver problemas, favorece la interacción en el grupo, promueve la participación y la creatividad, motiva, es fácil de aplicar, útil al enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones. Para motivar la participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal, se debe delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones, y reflexionar con los alumnos sobre lo que aprenden.

Osborn (1957) define a la tormenta de ideas (Brainstorming) como una “Técnica de grupo para generar ideas originales ante una situación problema”. Esta modalidad fue creada en 1941 por Alex Osborn Faickney cuando su búsqueda de ideas creativas resulto en un proceso interactivo de grupo no estructurado de lluvia de ideas que generaba más y mejores ideas que la que los individuos podían producir trabajando de forma independiente. (P.28)

2.2.1.1.8. Juegos

Gomendio (1991), la psicomotricidad vivenciada tiene como fundamento práctico y punto del juego, el cual es más que una simple diversión: es la forma propia de actuar del niño, manera con que este descubre el mundo a través de la acción sobre su cuerpo, sobre los objetos y sobre los otros. A partir del juego el niño le dará significado a sus descubrimientos y podrá consolidar sus diversos aprendizajes.

Huizinga (citado por García 2009) enunció que “juego” en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada como sí y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero a pesar de todo puede absorber por completo al jugador, sin que halle en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta en un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla sometido a reglas y que da origen a asociaciones que tienden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual.

“El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta- lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de

habilidades en determinada área. Es por ello que es importante conocer las destrezas que se pueden desarrollar a través del juego, en cada una de las áreas de desarrollo del educando como: la físico-biológica; socio-emocional, cognitivo-verbal y la dimensión académica. Así como también es de suma importancia conocer las características que debe tener un juego para que sea didáctico y manejar su clasificación para saber cuál utilizar y cuál sería el más adecuado para un determinado grupo de educandos. Una vez conocida la naturaleza del juego y sus elementos es donde el docente se pregunta cómo elaborar un juego, con qué objetivo crearlo y cuáles son los pasos para realizarlo, es allí cuando comienza a preguntarse cuáles son los materiales más adecuados para su realización y comienzan sus interrogantes. El propósito de generar estas inquietudes gira en torno a la importancia que conlleva utilizar dicha estrategia dentro del aula y que de alguna manera sencilla se puede crear sin la necesidad de manejar el tema a profundidad, además de que a partir de algunas soluciones prácticas se puede realizar esta tarea de forma agradable y cómoda tanto para el docente como para los alumnos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión” (Chacón, 2008, p. 1). (P. 44).

“El juego, como método de enseñanza, es muy antiguo, ya que en la Comunidad

Primitiva era utilizado de manera empírica en el desarrollo de habilidades en los niños y jóvenes que aprendían de los mayores la forma de cazar, pescar, cultivar, y otras actividades que se transmitían de generación en generación. De esta forma los niños lograban asimilar de una manera más fácil los procedimientos de las actividades de la vida cotidiana” (Ortíz, 2013, p. 1).

2.2.1.1.9. Método de proyectos

Blumenfeld, sustenta que los estudiantes buscan soluciones a problemas al hacer y depurar preguntas, debatir ideas, hacer predicciones, diseñar planes y/o experimentos, recolectar y analizar datos, establecer conclusiones, comunicar ideas y descubrimientos a otros y al hacer nuevas preguntas.(P.26)

Díaz y Hernández, los proyectos de trabajo suponen una manera de entender el sentido de la escolaridad basado en la enseñanza para la comprensión, lo que implica que los alumnos participen en un proceso de investigación, que tiene sentido para los estudiantes y en el que utilizan diferentes estrategias de estudio; pueden participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje, y les ayuda a ser flexibles, reconocer al “otro” y comprender su propio entorno personal y cultural. Esta actitud favorece la interpretación de la realidad y el antidogmatismo. Los proyectos así entendidos, apuntan hacia otra manera de representar el conocimiento escolar basado en el aprendizaje de la interpretación de la realidad, orientada hacia el establecimiento de relaciones entre la vida de los alumnos y profesores y el conocimiento que las disciplinas y otros saberes no disciplinares, van elaborando. Todo ello para favorecer el desarrollo de estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido al estudiar un tema o un problema, que por su complejidad favorece el mejor conocimiento de los alumnos y los docentes, de sí mismo, y del mundo en el que viven.

(27) (27)

En la modalidad de proyecto se identifican tres principios didácticos:

- Aprendizaje innovador; porque el aprendizaje está relacionado al mejoramiento de alguna práctica, por lo cual sirve para mejorar la calidad de vida y la calidad futura de la humanidad.
- Aprendizaje integrador de asignaturas; que apunta a la cooperación y comunicación entre diferentes competencias y ámbitos del conocimiento.
- Aprendizaje globalizado; en el cual se adquieren técnicas, competencias sociales y la capacidad de organización de una manera integrada y continua.

Algunas de las características planteadas por Blumenfeld y otros que facilitan el manejo de métodos de proyectos, son (P.26):

1. Un planteamiento que se basa en un problema real y que involucra distintas áreas.
2. Oportunidades para que los estudiantes realicen investigaciones que les permitan aprender nuevos conceptos, aplicar la información y representar su conocimiento de diversas formas.
3. Colaboración entre los estudiantes, maestros y otras personas involucradas, con el fin de que el conocimiento sea compartido y distribuido entre los miembros de la “comunidad de aprendizaje”.
4. El uso de herramientas cognitivas y ambientes de aprendizaje que motiven al estudiante a representar sus ideas. Estas herramientas pueden ser: laboratorios computacionales, hipermedios, aplicaciones gráficas y telecomunicaciones.

La estructura de la modalidad de aprendizaje basado en proyectos, comprende cuatro fases (22): (28)

- Fase de información; donde los estudiantes recopilan, por diferentes fuentes, informaciones necesarias para la resolución de la tarea planeada.

- Fase de planificación; consiste en la elaboración del plan de trabajo, la estructuración del procedimiento metodológico, la planificación de los instrumentos y medios de trabajo, y elección entre las posibles variables o estrategias de solución a seguir.
- Fase de realización; supone la acción experimental e investigadora, ejercitándose y analizándose la acción creativa, autónoma y responsable.
- Fase de evaluación; donde los estudiantes informan de los resultados conseguidos y los discuten conjuntamente con el profesor.

Los recursos que se necesitan para el desarrollo de esta modalidad son: aula o espacio pequeño, medios tecnológicos, bibliotecas, libros, separatas

Sevillano (2005), el método de proyectos emerge de una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje, desarrollando sus habilidades y conocimientos adquiridos en el aula. El método de proyectos es un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los alumnos en proyectos complejos y del mundo real, buscando enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven. El método de proyecto en educación infantil es una tarea fundamental que ofrecen cauces que ayuden a los niños y niñas a pensar, a investigar, a confrontar con otros sus ideas, a llegar a acuerdos, a aprender del error. Todo proyecto, sea del tipo que sea, implica tres elementos: Una propuesta de hacer o conocer algo. Unos medios para llevarlo a cabo. Y un producto o realización que puedo

evaluar y mejorar. Es, por lo tanto un proceso, válido para cualquier momento, edad y situación vital. A lo largo de la vida, cuando nos proponemos o buscamos algo, seguimos este itinerario: planificar, realizar y evaluar. Iniciarse en edades tempranas – educación infantil- en este proceso me parece importante ya que es una forma de aprender a vivir, de aprender a ser, a buscar metas, a poner los medios para conseguirlas y a autoevaluarse. Cuando surge un proyecto en el aula, comenzamos poniendo en la pared un trozo de papel continuo, largo y en blanco que se va llenando según los pasos que vamos realizando. Así al terminar el proyecto, tenemos delante el proceso que hemos seguido con cada uno de los pasos que hemos ido dando, para conseguir aquello que queríamos.

2.2.1.1.10. Talleres

“Es una metodología que encuadra la participación, organizándola como proceso de aprendizaje. El aula puede convertirse en un espacio en el que todos sean los artesanos del conocimiento, desarrollando los instrumentos para abordar el objeto en forma tal que los protagonistas puedan reconocerse en el producto de la tarea” (Fernández (1992).

González (1987) se refiere... al Taller Como tiempo-espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización como síntesis del pensar, del sentir y el hacer. Como el lugar para la participación y el aprendizaje.

Maya A. define “los talleres como unidades productivas de conocimientos a partir de una realidad concreta para ser transferidos a esa realidad a fin de transformarla, donde los participantes trabajan haciendo converger teoría y práctica”

(24).

Es el espacio físico donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento del área (asignatura), a través de intercambios personales entre los asistentes. Las diversas formas de participación de los mismos, dependen de los objetivos, condiciones físicas, clima, estructura y contexto organizativo en el que se desarrollan. Sus características principales son la interactividad, el intercambio de experiencias, la crítica, la experimentación, la aplicación, el diálogo, la discusión y la reflexión entre los participantes, cuyo número no puede ser amplio.

Los talleres se enfocan más hacia la adquisición específica de habilidades manuales e instrumentales sobre una temática específica, utilizando una metodología centrada en el estudiante y en la organización basada en pequeños grupos. (19) (21)

Existen tres principios didácticos identificados en este modelo:

□ Aprendizaje orientado a la producción; el taller está organizado y funciona orientado por el interés de los participantes de producir algún resultado relativamente preciso.

- Aprendizaje colegial; el aprendizaje se produce gracias a un intercambio de experiencias con participantes que tienen una práctica de un nivel similar.
- Aprendizaje innovador; el aprendizaje se logra como parte de un continuo desarrollo de la práctica, especialmente de los sistemas, procesos y productos.

Las fases que se consideran para la realización del taller son (24):

- El docente debe elaborar el plan o programa de trabajo; es decir, tener una visión general de lo que se propone hacer. El programa, consiste en detallar organizadamente día por día, sesión por sesión, respecto a lo que debe hacerse,

dónde, cuándo, quiénes y con qué recursos; considerando para su planificación las necesidades que se espera resolver, las cuales se traducen en objetivos que son determinados por el docente y concertados con los alumnos del taller. (21).

La organización del taller; consiste en que los participantes deben tener absoluta claridad del objetivo del taller y ser muy conscientes de que lo esencial es que produzcan ideas y materiales, dependiendo del tipo de taller. Asimismo, el número de participantes en un taller no debe exceder de 20 como máximo (25). (22)

María (1999) un taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones o papeles comunes o similares, para estudiar y analizar problemas y producir soluciones de conjunto. El taller combina actividades tales como trabajo de grupo, sesiones generales, elaboración y presentación de actas e informes, organización y ejecución de trabajos en comisiones, investigaciones y preparación de documentos. (P.28).

2.2.1.1.11. Dramatizaciones

Carrasco (2007) Es la presentación o caracterización más o menos improvisado por un grupo de alumnos, de una determinada situación en el campo de relaciones humanas. Se utiliza para: Sensibilizar al grupo propiciando una experiencia inmediata sobre una situación de interés. Favorecer la compenetración psicológica con un problema. Proporcionar a los alumnos oportunidades de desarrollar su comprensión al colocar en el lugar de otro .Establecer una experiencia común que pueda emplearse como base para una discusión posterior, en la conciencia de que se trata solo de una representación.

Hersh (1993) afirma que la finalidad primordial de las demostraciones en la investigación matemática es la verificación y en la docencia la explicación. Van Asch (1993) estudia los argumentos de presentar u omitir demostraciones y las formas que se suelen utilizar para justificar un teorema. Reid (1996) pretende conciliar los puntos de vista de los estudiantes y de los profesionales de las matemáticas sobre la demostración (p.8)

En estas investigaciones se trata de responder a la pregunta ¿para qué sirven las demostraciones? Tradicionalmente se ha considerado que el fin primordial de la demostración consistía en verificar la proposición objeto de estudio.

Sin embargo, Bell (1976) advierte tres significados de la demostración matemática (Verificación o justificación, Iluminación y Sistematización).

De Villiers (1993) desarrolla las ideas de Bell y critica duramente la posición tradicional. Comienza su análisis con testimonios personales de matemáticos ilustres que consideran la función de la demostración exclusivamente en términos de verificación, y presenta un modelo en el que distingue y comenta las siguientes funciones: Verificación, concerniente a la verdad de una afirmación; Explicación, profundizando en por qué es verdad; Sistematización, la organización de varios resultados dentro de un sistema de axiomas, conceptos fundamentales y teoremas; Descubrimiento, es la invención de nuevos resultados; Comunicación, la transmisión del conocimiento matemático.(p.8)

2.2.1.2. Enfoques metodológicos del aprendizaje

Díaz y Pereira (1997) El enfoque metodológico en la educación escolar parte

del principio de que el niño es una totalidad, es activo y con una individualidad propia. Se le considera el centro del proceso educativo y deben ofrecérsele condiciones adecuadas para que su desarrollo se cumpla en forma integral, fomentando su autonomía, su socialización, sus sentimientos, sus valores y sus actitudes. Las técnicas metodológicas deben propiciar la participación activa del niño en su propio aprendizaje y a su propio ritmo. El docente debe ser un facilitador y un sistematizado de las experiencias. Su papel varía de acuerdo con las necesidades de cada uno de sus alumnos.

María (1999) un taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones o papeles comunes o similares, para estudiar y analizar problemas y producir soluciones de conjunto. El taller combina actividades tales como trabajo de grupo, sesiones generales, elaboración y presentación de actas e informes, organización y ejecución de trabajos en comisiones, investigaciones y preparación de documentos. (30 y 31)

Dorado, Rodríguez (2004); el proceso de aprendizaje es un proceso personal y a largo plazo. Ahora bien, esto no significa que el aprendizaje sea individual y aislado. El aprendizaje es un fenómeno social que ocurre en el ámbito individual.

El hombre es un ser social y aprende de otros y con otros. Aunque la palabra constructivismo, genera un marco diferente a los modelos tradicionales expuestos anteriormente, cabe reflexionar sobre su concepción y dinámica en estos entornos.

No por el hecho de nombrarlo se debe pensar que conlleva buenas prácticas (p.25)

La principal función del enfoque metodológico es permitir que el estudiante

transite del pensamiento conceptual al pensamiento categorial, un punto de partida es contar con un conjunto de estrategias desestabilizadoras, que permitan al estudiante sentir la necesidad de averiguar (18).

2.2.1.2.1. Enfoque conductual

Skinner (1920) señala .El conductismo establece que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función a los cambios del entorno. Según esta teoría, el aprendizaje es el resultado de la asociación de estímulos y respuestas. Su teoría el condicionamiento operante o instrumental, es la teoría psicológica del aprendizaje que explica la conducta voluntaria del cuerpo, en su relación con el medio ambiente, basados en un método experimental. Es decir, que ante un estímulo, se produce una respuesta voluntaria, la cual, puede ser reforzada de manera positiva o negativa provocando que la conducta operante se fortalezca o debilite; basaba su teoría en el análisis de las conductas observables. Dividió el proceso de aprendizaje en respuestas operantes y estímulos reforzantes, lo que condujo al desarrollo de técnicas de modificación de conducta en el aula).

Garaigordobil (1995) sostiene el conductismo “Es un principio basado en la idea de que la conducta se puede aprender sin la participación de la mente”. Esta teoría fue expuesta por el psicólogo Skinner, quien argumento que la causa y el efecto es lo que controla el comportamiento, no la mente o el razonamiento. Este enfoque describe el aprendizaje de acuerdo al cambio que puede observarse en la conducta de un sujeto. El enfoque conductual es un conjunto de técnicas que ayuda a predecir, comprender el comportamiento de los seres humanos y tratan de explicar cómo se llega al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas u

habilidades, en el razonamiento y en la adquisición de habilidades, en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

Según Ticona (2008) trató de sistematizar la psicología, aún más que sus contemporáneos, tomando para ello otros modelos científicos, como el de Newton o Euclides. Su teoría de la conducta se construye en torno a dos conceptos clave: impulso (drive) e incentivo. Amplió el esquema E-R por considerarlo incompleto, y comenzó a hablar del E-O-R: estímulo-organismo-respuesta. El organismo (y las condiciones del mismo) juega un papel esencial en el aprendizaje.

El aprendizaje conductual se define como los cambios en la conducta con cierta duración generada por la experiencia. Gracias a las cosas que les suceden quienes aprenden adquieren nuevas asociaciones, información, capacidades intelectuales, habilidades, hábitos y aspectos por el estilo, en lo sucesivo, actúan de manera diferentes y pueden cuantificarse estos cambios. Una vez que has aprendido algo, la conducta cambia y es notorio.

El impacto que la experiencia tiene sobre la conducta es un tema importante, que casi todos los psicólogos están comprometidos de alguna forma en intentos por tratar de comprenderlo. Este tipo de aprendizaje es fundamental para casi todas las áreas de la psicología, lo cual se debe a que todas las criaturas pasan una buena parte de su tiempo aprendiendo. (P,42)

Cuanto más complejo sea el animal, más contribuye el aprendizaje a moldearlo, del mismo modo, cuanto más complicada sea la respuesta, más factible será que el aprendizaje haya influido sobre su forma. Pero incluso los animales primitivos aprenden hasta cierto punto y el aprendizaje influye hasta en las respuestas menos complejas. El aprendizaje conductual puede interpretarse como aquellos cambios de relativa duración en la conducta

producidos por experiencias conforme los organismos se adaptan a sus entornos (19).

Los enfoques conductistas estudian el aprendizaje concentrándose en las conductas abiertas que pueden ser observadas y medidas. Ven las conductas como determinadas por eventos externos al aprendiz, por estímulos que producen respuestas o por reforzamiento que mantienen esas relaciones estímulo- respuesta.

Se puede decir que los conductistas utilizan en gran medida el “modelo estímulo-respuesta” como esquema fundamental para descripciones y explicaciones de la conducta.

Además, se dice que este aporte a la educación el desarrollo programado que se basa en una serie de esquemas sistematizados, ya sea por medio de computadoras o libros con los cuales se desea lograr conductas aceptadas.

Por otra parte, el conductismo considera que la conducta animal más elemental se puede extrapolar a la conducta más compleja del ser humano. Es por ello que los conductistas asumen tres conceptos fundamentales:

*Conflicto: Es la situación en la que existen dos tendencias simultáneas que conducen a respuestas incompatibles entre sí, así, ante el conflicto "miedo-hambre" los animales estudiados muestran síntomas como la anorexia. Se han considerado tres tipos de conflictos. Aproximación-aproximación; evitación-evitación; Y aproximación-evitación. Este último daría lugar a respuestas de ansiedad y desplazamiento.

*Frustración: Es el estado al que se llega cuando se produce el bloqueo de una tendencia. Puede dar lugar a tres tipos de respuesta:

-La agresión se produce cuando se rompe el equilibrio entre instigación e inhibición a favor de la instigación.

-La regresión ocurriría cuando la ruptura es a favor de la inhibición, pudiendo existir respuestas que ya habían sido superadas.

-La fijación, sería la adopción de mecanismos anormales, que pertenecen instintivamente en una conducta que se ha comprobado que es ineficaz.

Con este ejemplo clínico de este último mecanismo serían las conductas de tipo obsesiva. Para el conductismo, estos comportamientos se explican por un modelo según el cual los rituales obsesivos son reforzados y mantenidos para evitar el estímulo adversito. Es decir, un comportamiento compulsivo sería reforzado y mantenido para reducir la ansiedad, que se teme que sería más intensa si no existiera dicho comportamiento obsesivo o ritual.

Por último, este paradigma aún sigue vigente en cientos de instituciones educativas de todos los niveles, a pesar que fue una teoría desarrollada hace varios años atrás.

El enfoque conductual, metáfora del aprendizaje como adquisición de respuestas está ligada, sobre todo, a la teoría conductista, y domina hasta los años cincuenta. La orientación conductista empalma con una línea científica de corte asociacionista o empirista, según la cual aprender consiste en registrar mecánicamente los mensajes informativos dentro del almacén sensorial, de suerte que las impresiones sensoriales caracterizan la base de todo conocimiento, incluso del conocimiento complejo que podría reducirse a sus elementos componentes.

Bajo este supuesto, el papel destacado dentro del proceso de aprendizaje lo desempeñan los procedimientos instruccionales, que afectan directamente a la

ejecución del estudiante a quien se le reserva el poco lúcido papel de recipiente en el que se almacenan los conocimientos previamente programados por una cuidadosa y uniformada planificación instruccional. En este sentido, lo más importante, y quizás lo único importante, es presentar a todos los alumnos los mismos materiales y en condiciones adecuadas de recepción, ignorando de esta manera el carácter interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje y la naturaleza del estudiante como procesador de información.

Si la instrucción prima sobre el aprendizaje, y se traduce directamente en aprendizaje, el control de este importante proceso está, por una parte, en el profesor que es el que programa los materiales de cada sesión y, por otra, en el estímulo o "input" informativo que provoca directamente la respuesta, con lo que se reafirma una vez más el dominio -la tiranía dirán algunos- del estímulo sobre la respuesta del sujeto.

Las consecuencias de esta posición psicológica saltan inmediatamente a la vista. Por una parte, el contenido del aprendizaje, es decir, lo que se aprende, es siempre un conjunto de respuestas, sea cual sea la naturaleza del conocimiento que se tiene que aprender, y sin relación alguna con los conocimientos ya aprendidos. Por otra parte, y como una consecuencia lógica, si lo que se aprende son respuestas y la ejecución de esas respuestas depende directamente de la instrucción, el sujeto adoptará una actitud puramente pasiva y se dedicará a la tarea mecánica de acumular materiales informativos en forma de respuestas, para lo cual no se precisa la intervención de los procesos mentales superiores del sujeto.

En estas condiciones, en las que no cuenta ni la naturaleza del conocimiento ni la iniciativa del sujeto del aprendizaje, tampoco hay lugar para la motivación, por lo

menos entendida como curiosidad epistémica -deseo de saber- capaz de crear expectativas y movilizar los recursos del estudiante. La suerte del aprendizaje está completamente en manos del profesor y de su cuidado programa de refuerzos, hasta el punto de que el olvido se interpretaría como una simple extinción de respuestas como consecuencia de la aplicación de programas ineficaces de refuerzo.

Aunque evidentemente se trata de una simplificación, podríamos representar esta concepción del aprendizaje por un diagrama en el que habría solamente dos grandes instancias: la presentación del material "input" y la ejecución "output", olvidando el conjunto de procesos mentales intercalados que son, para muchos especialistas, los que constituyen el verdadero núcleo del aprendizaje. Para los conductistas, entre "input" y "output" no hay nada, o no interesa conocerlo, caso de que lo haya.

En resumen, en esta interpretación, el estudiante es un ser plástico cuyo repertorio de conducta está determinado por la experiencia, un ser pasivo cuyas respuestas correctas se ven automáticamente reforzadas y cuyas respuestas incorrectas se ven automáticamente debilitadas, un ser cuya misión es recibir y aceptar. Por otra parte, el profesor es, ante todo, un suministrador de "feedback" cuyo papel esencial es crear y moldear la conducta del estudiante distribuyendo refuerzos y castigos. De acuerdo con estos supuestos, la instrucción se limita a crear situaciones en las cuales el estudiante debe responder obteniendo refuerzos adecuados por cada respuesta. El método de práctica y repetición ejemplifica el foco instruccional del modelo de aprendizaje como adquisición de respuestas y los resultados de la instrucción se evalúan en términos de la cantidad de cambio de conducta, por ejemplo, el número de

respuestas correctas obtenidas en un test o prueba final.

Este tipo de aprendizaje, evidentemente, no deja mucho lugar para mejorar la efectividad del proceso académico del estudiante, ya que, según esta posición, los mecanismos del aprendizaje son innatos y no están sujetos al control consciente del propio sujeto. Tampoco tiene mucho sentido enseñar a los alumnos a ser estudiantes más efectivos ni tampoco hablar de estrategias de aprendizaje. Muchos profesores siguen actuando en sus clases de acuerdo con la metáfora de adquisición de respuestas.

2.2.1.2.2. Enfoque reproductivo

Álvarez (2000) afirma que el aprendizaje reproductivo consiste en aplicar destrezas previamente adquiridas en un problema nuevo. En este tipo de aprendizaje el estudiante memoriza la información, ofrecida por el docente, el docente y los estudiantes tienen un papel activo. El primero realiza preguntas para suscitar respuestas. Con este aprendizaje se pueden corregir conceptos erróneos, memorizar contenidos y fijar aprendizajes combinando estímulos y respuestas.

Rojas (2001) la diferenciación entre los distintos métodos, importante para la comprensión y organización de los diferentes tipos de actividad cognoscitiva, no significa que es el proceso real de enseñanza- aprendizaje se pone en práctica combinados entre si y en forma paralela. Es más, la división entre reproductivos y productivos es bastante relativa. Cualquier acto de la actividad creadora es imposible sin la actividad reproductiva.

La perspectiva constructivista del aprendizaje puede situarse en oposición a la instrucción del conocimiento, en general, el aprendizaje puede facilitarse, pero cada

persona reconstruye su propia experiencia interna, con lo cual puede decirse que el conocimiento no puede medirse, ya que es único

Consiste en aplicar destrezas previamente adquiridas a un problema nuevo. Es una manera de no-aprendizaje.

2.2.1.2.3. Enfoque colaborativo (Comparación, Actividades de integrantes de grupo)

Johnson y Johnson, (citado por Díaz 2002) el aprendizaje colaborativo es un enfoque que se centra en la interacción y aporte de los integrantes de un grupo en la construcción del conocimiento, en otras palabras, es un aprendizaje que se logra con la participación de partes que forman un todo. El aprendizaje colaborativo es “un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia”.

Salinas (2000) Este enfoque busca desarrollar en el alumno habilidades personales y sociales, logrando que cada integrante del grupo se sienta responsable no sólo de su aprendizaje, sino del de los restantes miembros del grupo.

El aprendizaje colaborativo es entendido como el conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento, apoyados con tecnologías y estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como el de los restantes miembros del grupo.

El aprendizaje en ambientes colaborativos, busca propiciar espacios en los cuales se dé la discusión entre los estudiantes al momento de explorar conceptos que interesa dilucidar o situaciones problemáticas que se desea resolver; se busca que la combinación de situaciones e interacciones sociales pueda contribuir hacia un aprendizaje personal y grupal efectivo. La preocupación del aprendizaje colaborativo gira en torno a la experiencia en sí misma, más que a los resultados esperados. Se espera que el ambiente sea atrayente para cada uno de los miembros del grupo.

En relación al aprendizaje, cada integrante del grupo debe asumir roles dentro del ambiente colaborativo. La comunidad de aprendizaje comparte intereses, pero los por qué y cómo aprende cada uno es individual. Mientras el grupo está trabajando (compartiendo, apoyándose, cuestionando), cada miembro estará constantemente profundizando sus niveles de aprendizaje y de conocimiento.

El aprendizaje colaborativo responde al enfoque sociocultural y el conocimiento es descubierto por los alumnos y transformado en conceptos con los que el alumno puede relacionarse. Luego es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje.

El proceso de enseñanza – aprendizaje: es estructurado por el profesor pero deja la responsabilidad del aprendizaje principalmente en el estudiante.

Ken Brufee (1995) señala que el enfoque colaborativo es el que requiere de una preparación más avanzada para trabajar con grupos de estudiantes.

El aprendizaje colaborativo cambia la responsabilidad del aprendizaje del

profesor como experto, al estudiante, y asume que el profesor es también un aprendiz.

Brufee, ve el enfoque colaborativo como un sistema centrado en el estudiante donde el profesor y los estudiantes comparten la autoridad y el control del aprendizaje y asume que el profesor es también un aprendiz.

El aprendizaje colaborativo es un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia.

2.2.1.2.4. Enfoque cooperativo (Aprendizaje grupal, Toma decisiones para desarrollar)

Gema (2011) señala que el aprendizaje cooperativo es una metodología que se basa en pequeños grupos de trabajo, seleccionados de forma intencional, que permiten a los alumnos trabajar juntos en la consecución de metas comunes, beneficiosas para todos los participantes.

Las características generales son:

- Es una metodología activa.
- Está basada en la experiencia e interacción entre los alumnos.
- El rol del profesor se basa en la supervisión activa y no directiva tanto del proceso de aprendizaje, como de las interacciones entre los alumnos.
- Posibilita que los alumnos aprendan unos de otros, así como del profesor y del entorno. El aprendizaje cooperativo hace hincapié en las relaciones interpersonales y

en la experiencia colectiva como fuentes del crecimiento social y cognitivo de los estudiantes. Para conseguirlo, propone un acercamiento muy “estructurado” al trabajo de grupo.

Castilla y León (2004) señalan que cooperar es algo que va más allá de “estar juntos y juntas”, colaborando en actividades que, muchas veces, podían ser individuales (independientemente de la conveniencia o la bondad de colaborar en este tipo de tareas), debemos tratar de conocer qué implicaciones y fases tiene un trabajo cooperativo para que llegue realmente a ser un proyecto más compartido. El trabajo cooperativo y el aumento de la interacción entre el alumnado y entre el profesorado, ha sido considerado desde siempre una clave educativa para la renovación pedagógica. Ahora parece importante volver sobre él en un momento en el que no sólo se acentúa el individualismo y la competición, sino que se ven como naturales dentro de nuestra práctica educativa y su reflejo en la sociedad. (P.27)

Correa y Santos (2012) señalan que la propuesta de trabajo cooperativo, entiende la cooperación como una asociación entre personas que van en busca de ayuda mutua en tanto procuran realizar actividades conjuntas, de manera tal que puedan aprender unos de otros. El trabajo en grupo permite que los alumnos se unan, se apoyen mutuamente, que tengan mayor voluntad, consiguiendo crear más y cansándose menos. Ya que los esfuerzos individuales articulados en un grupo cooperativo cobran más fuerza.

Aguirre, Amaya y Espinosa (1999) señalan que los grupos cooperativos, se organizan y trabajan en el micro entorno pedagógico, con efectos positivos en su

aplicación en la enseñanza del pensamiento. Se fundamentan en el intercambio activo de un conjunto de cerebros que generan permanentemente ideas para ratificar, complementar, aclarar, profundizar, ampliar, contraponer y transformar diferentes aspectos respecto a un tema de estudio, potenciando así, un pensamiento dinamizado por múltiples y cruzadas relaciones y combinaciones, que desarrollan en los actores del proceso educativo, un pensamiento divergente y creativo que juegan un papel protagónico en el aprendizaje y se impulsan en forma extraordinaria desde el trabajo cooperativo. (P.27)

2.2.1.2.5. Enfoque del aprendizaje significativo (Organizadores previos, Mapas conceptuales)

Rogers (1975:14) dice que el aprendizaje significativo se logra cuando una persona se compromete integralmente, es decir, afectiva y cognitivamente, logrando aprender de manera unificada. Aunque el incentivo proviene del exterior, el significado de logro, de descubrimiento, de captación y comprensión se origina en el interior. Por su parte, Ausubel y otros (1983:37) sostiene que el aprendizaje es significativo cuando lo que se aprende puede relacionarse con aprendizajes anteriores. Los aprendizajes nuevos deben ser conectados con los previos, de esta manera el proceso se comprende. Independientemente de los diferentes enfoques que la psicología cognitiva tiene sobre el tema del aprendizaje, para Peralta (2002:81) existen algunos consensos que se podrían sintetizar básicamente en los siguientes:

a.- Todo aprendizaje verdadero implica pensamiento, que debe involucrar la vida de los infantes en todo momento y en situaciones significativas para ellos.

b.- Los niños son constructores activos de estructuras de conocimiento a través

de su experiencia.

c.- Un principio fundamental de la cognición, es que todo aprendizaje requiere conocimientos previos.

d.- El conocimiento deseable es el generativo, es decir, aquel que puede utilizarse para interpretar nuevas situaciones, resolver problemas, pensar, razonar y aprender.

e.- No basta favorecer habilidades de pensamiento y contenidos; se requiere desarrollar también la motivación para su uso permanente. (P 158)

Ausubel (citado por Rodríguez 2009), considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Vargas, Damián, Mouchard, Segura (2007); para que el aprendizaje sea significativo, debe reunir varias condiciones como: La nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, dependiendo también de la motivación y actitud de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje. Durante el aprendizaje

significativo, el estudiante relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura cognitiva. Lo anterior resalta la importancia de que el estudiante posea ideas previas como antecedente necesario para aprender, ya que sin ellas, aun cuando el material de aprendizaje esté “bien elaborado”, poco será lo que él logre. Puede haber aprendizaje significativo, de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el estudiante aprenda por repetición por no estar motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permite la comprensión de contenidos de cierto nivel. El aprendizaje significativo como proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal (P.30).

2.2.1.2.6. Enfoque constructivo

Carrasco (2004), Un proceso activo en que el estudiante desarrolla sus propios conocimientos y capacidades, en interacción con el entorno, utilizando ciertas informaciones. El estudiante no es un receptor pasivo. No asimila informaciones directamente, sino que las interpreta y organiza de acuerdo a sus conocimientos, objetivos o necesidades. Según, Piaget,(citado por Bojorquez I. 2005), el conocimiento es un antes, que se desarrollará de manera posterior, siempre y cuando existan las condiciones para construir dicho conocimiento, el cual se desarrollará o no de manera posterior, según la interacciones que la persona mantenga con el objeto de conocimiento. En definitiva, el mundo, es el producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras

operaciones mentales. Para Piaget se define en 4 periodos:

- Etapa sensorio motora, caracterizada por ser esencialmente motora y en la que no hay representación interna de los acontecimientos, ni el niño piensa mediante conceptos. Esta etapa se da desde los cero a los dos años de edad.
- La segunda etapa pre-operacional, corresponde a la del pensamiento y el lenguaje.
- La tercera etapa, de operaciones concretas, en la que los procesos de razonamiento se vuelven lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos.
- Por último, la etapa de operaciones formales, a partir de los once años, en la que el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos.

Hernández (2008); el constructivismo es una teoría que «propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto, que la educación se enfoca en tareas auténticas. Estas tareas son las que tienen una relevancia y utilidad en el mundo real. Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan como resultado que el propio alumno sea

capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema. (P.31)

Por su parte, Guirles (2002: 115) plantea que es muy importante definir cuáles son las claves del trabajo constructivista en la actividad diaria de aula. Al respecto enuncia y desarrolla las siguientes:

a.- La racionalización, ajuste y renovación de contenidos matemáticos.

Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar María Eugenia Gómez Naranjo (p, 81)

Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial nivel preescolar

b.- La alfabetización Matemática y el sentido numérico.

c.- Resolver problemas.

d.- La globalización y las Matemáticas para la vida cotidiana.

e.- Los juegos.

Jonassen (1994) describe al constructivismo como un modelo teórico que propone reconsideraciones generales para diseñar ambientes de aprendizaje con el fin de construir o modificar los conocimientos. En este orden de ideas describe tres etapas en la adquisición de conocimientos: introductoria, avanzada y de expertos. Destaca que en los niveles avanzados parecieran más efectivos el uso del constructivismo, ya que actúa sobre los errores de la etapa introductoria (los corrige, modifica, amplía o elimina). Sugiere que a nivel de la primera etapa parecieran más efectivos los enfoque conductuales o cognoscitivos. Para el diseño de instrucción con

este enfoque constructivista se debe partir de los siguientes principios: (Ertmer, P. & Newby T., 1993) • Énfasis en la identificación del contexto (aprendizaje anclado en contextos significativos). • Énfasis en el control por parte del estudiante para manipular la información (utilizar activamente lo que se aprende). • Variedad en la presentación de la información (volver sobre los contenidos en diferentes momentos y de diferentes formas). 11 12 • Facilitar o desarrollar habilidades para la solución de problemas que permita al aprendiz ir más allá de la información presentada (formas alternas de presentación y solución de problemas). • Evaluar transferencia de conocimientos y habilidades (presentación de problemas y situaciones novedosas que difieren de las condiciones de instrucción inicial. Básicamente puede decirse que el constructivismo es el modelo que mantiene una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un solo el producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores.

En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Esta construcción que se realiza todos los días y en casi todos los contextos de la vida, depende sobre todo de dos aspectos:

*De la representación inicial que se tiene de la nueva información

De la actividad externa o interna que se desarrolla al respecto.

En definitiva, todo aprendizaje constructivo supone una construcción que

se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es solo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permitirá generalizar, es decir, aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

Asimismo, el constructivismo educativo propone un paradigma en donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende (por el "sujeto cognoscente"). Además se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

Igualmente, a partir de los conocimientos previos de los educandos, el docente guía para que los estudiantes logren construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje. Un sistema educativo que adopta el constructivismo como línea psicopedagógica se orienta a llevar a cabo un cambio educativo en todos los niveles.

La perspectiva constructivista del aprendizaje puede situarse en oposición a la instrucción del conocimiento, en general, el aprendizaje puede facilitarse, pero cada persona reconstruye su propia experiencia interna, con lo cual puede decirse que el conocimiento no puede medirse, ya que es único en cada persona, en su propia reconstrucción interna y subjetiva de la realidad. Por el contrario, la instrucción del aprendizaje postula que la enseñanza o los conocimientos pueden programarse, de modo que pueden fijarse de antemano los contenidos, el método y los objetivos en el proceso de enseñanza.

2.2.1.3. Recursos como soporte de aprendizaje

Sánchez (2011) en educación se entiende por recurso cualquier medio, persona, material, procedimiento, etc., que con una finalidad de apoyo, se incorpora en el proceso de aprendizaje para que cada alumno alcance el límite superior de sus capacidades y potenciar así su aprendizaje. Cuando se habla de recursos de aprendizaje se hace referencia a todo recurso didáctico, modalidad o sistema de información identificado como necesario para lograr una exitosa realización en la labor académica. (P,36)

Pinto (2009) Se entiende por recursos para el aprendizaje al conjunto de procedimientos y estrategias que el estudiante debe poner en funcionamiento cuando se enfrenta con una tarea de aprendizaje. Estos procedimientos pueden ser recursos materiales o procesos cognitivos que permiten realizar un aprendizaje significativo en el contexto en el que se realice. Cuando las estrategias puestas en funcionamiento permiten elaborar cadenas secuenciales, con significado, ayudadas por los medios, los aprendizajes tendrán pleno sentido a lo largo de la vida. En educación un recurso de aprendizaje implica a cualquier medio, persona, material, procedimiento, etc., que con una finalidad de apoyo, se incorpora en el proceso de aprendizaje para que cada alumno alcance el límite superior de sus capacidades y potenciar así su aprendizaje.

Visok, Fabián, Luna (2008); son conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar, como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente. En los alumnos los recursos es un instrumento de acompañamiento y

reorganización cognitiva que se encuentran con las dificultades de aprendizaje, asimismo también, los recursos didácticos deberán considerarse siempre como un apoyo para el proceso educativo. (p 33)

Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo.

Los recursos didácticos proporcionan información al alumno, son una guía para los aprendizajes, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno, nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas, los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo, en la Evaluación. Los recursos didácticos nos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione, nos proporcionan un entorno para la expresión del alumno (33) p 58

2.2.1.3.1. Palabra hablada del docente

Charlot (1994) la palabra del maestro, a partir de las correcciones, los comentarios, las felicitaciones, el aliento, el reto, la crítica, la insinuación, la burla. Hay una cantidad de expresiones que forman parte del discurso del maestro que tienen que ver con la evaluación, más allá de la instancia formal de decir: “Mañana vamos a tomar una prueba, mañana preparen tal lección”. “Vamos a hacer la entrega de boletines en la última hora”. Más allá de un momento adjudicado, ritualizado, institucionalizado -como son las pruebas bimestrales, por ejemplo; o las lecciones o dictados de los viernes-, hay un despliegue de la palabra del maestro que tiene que ver

con la evaluación. Ahora bien, hablar de “la palabra del maestro” me resultaba sumamente...vasto (era esa sensación del “universo y sus alrededores”). Había que hacer recortes y definir campos disciplinarios para delimitar desde dónde mirar ese objeto “científicos, ¿Desde la Pedagogía? ¿La Lingüística? ¿La Sociología? La “palabra del maestro” tenía que ser sostenida desde alguna noción, para estudiarla, tuve que hacer un primer recorte, una primera definición y darle estatus de objeto científico.

Mancovsky (2011) “la palabra del maestro” evaluación informal en la interacción de la clase, palabras dichas al pasar o recurrentes, cotidianas, pronunciadas cada día por maestros y profesores en el encuentro con sus alumnos.

Palabras de aprecio y cariño, de desaliento, de enojo, reto o sanción. Enunciados más o menos explícitos que transmiten una corrección, el reconocimiento de un logro, la aprobación de una respuesta o el señalamiento de un error en relación con el aprendizaje de un determinado contenido curricular. Palabras que expresan, también, normas o sancionan su transgresión en relación con los aprendizajes sociales que orientan la convivencia en el aula. (P.37)

Roger (1973: 87) afirma que el papel del formador es ser un facilitador de aprendizaje. El elemento básico al desempeñar este papel es la relación personal entre el facilitador y el alumno. En este sentido, la actitud del facilitador debe tener tres cualidades:

- 1.- Mostrar lo real o lo genuino.
- 2.- El interés solícito, la confianza y el respeto no posesivos.
- 3.- El entendimiento empático y la capacidad de escuchar con sensibilidad.

Para Rogers (1973:25), el facilitador del aprendizaje debe presentar el siguiente perfil:

a.- Tiene confianza en el grupo y en los individuos que lo conforman, comunicándolo de diversas maneras sutiles.

b.- Ayuda a obtener y clarificar los propósitos de los infantes de la clase, así como los más generales del grupo; instaura un clima propicio para el aprendizaje.

c.- Confía en el deseo de cada aprendiz de cumplir los propósitos que tienen significado para él como la fuerza motivadora del aprendizaje significativo.

d.- Se esfuerza en organizar y ofrecer la variedad más amplia de recursos del aprendizaje.

e.- Está de acuerdo en ser un recurso flexible para el grupo. Se pone a disposición como consejero, maestro y asesor.

f.- Al responder a las expresiones del grupo, acepta tanto los contenidos intelectuales como las actitudes emocionales.

g.- Cuando se establece el clima del grupo, el facilitador es otro participante más. Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar María Eugenia Gómez Naranjo (p163) Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial nivel preescolar

h.- Toma la iniciativa de compartir con el grupo tanto sus sentimientos como sus pensamientos.

i.- Mediante la experiencia del grupo permanece alerta a las expresiones que indican sentimientos internos o profundos, de conflicto, de dolor, entre otros.

j.- Actúa como líder y se esfuerza por reconocer y aceptar sus propias limitaciones. Es consciente de que sólo puede garantizar libertad a sus alumnos hasta

el punto en que se sienta cómodo con tal libertad.

2.2.1.3.2. Lamina

Según Ordoñez (2012) Como recursos didácticos, la lámina tiene una larga tradición. Existen ejemplos muy conocidos de utilización de láminas o ilustraciones como pinto d partida para distintos tipos de actividades; un caso es el de la enciclopedia Veo-Veo. La lámina presenta la ventaja de que permite representar visualmente(es decir, en forma simultánea y con bajo costo de decodificación) situaciones en las que se vincula espacios, personas y objetos. Es capacidad e imagen le confiere un poder de evocación que puede ser aprovechado didácticamente. En el caso particular de lengua, permite mostrar situaciones y escenarios en los que se llevan a cabo intercambios lingüísticos, ayudando a recuperar de la memoria los esquemas respectivos y los formatos discursivos adecuados a esos contextos de intercambio

Según Laiza (2001) es el material para docentes las láminas para seguir aprendiendo, es un módulo con orientaciones para la lectura e interpretación de la información presentada en las láminas e infografías correspondientes a las áreas de Lengua, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales del ciclo. Las láminas e infografías portan información relevante y actualizada sobre temas centrales del curriculum en cada una de las áreas de enseñanza, a través de variados tipos de imágenes y textos (fotografías, mapas, relatos, cuadros estadísticos, dibujos, esquemas, entre otros). P.37

Las láminas educativas tuvieron gran auge en la época que surgió la tecnología

educativa, se trataba de bombardear a los estudiantes con mucho material visual, audiovisual, etc. Son monografías que presentan imágenes e información básica sobre un tema específico. Las láminas no son malas pero tampoco son mágicas, son útiles cuando van acompañadas de actividades que propicien en un verdadero aprendizaje. En sí representan solo un apoyo (65). 37

Las láminas son recursos y a la vez técnicas que permiten expresar los diferentes significados conceptuales de un todo ideal o la estructura de un objeto físico mediante estructuras literales o gráfico-artísticas con la finalidad de facilitar la comprensión y el aprendizaje de los alumnos; es decir, no más pero tampoco menos de la que realmente se necesita para cualquier persona relacionada con la disciplina, capte el mensaje con el suficiente ahorro de esfuerzo. Cada lámina es la expresión de un objeto, motivo o suceso; por lo tanto la información sólo deberá referirse a dicho asunto (66).38

2.2.1.3.3. Afiche

Los afiches también son utilizados en la escuela cuando se necesita exponer gráficamente un tema de alguna asignatura en particular, para su mejor comprensión y exposición, de lo contrario solo hablar y no ejemplificar con gráficos se tomaría una ponencia sumamente aburrida y poco didáctica.

Los afiches están pensados y diseñados para dar a conocer un mensaje y para difundirlo. La intención es que el mensaje llegue al público y sea comprendido con claridad.

Se diseñan para ser leídos y comprendidos ágilmente. Necesitan captar la mirada y el interés del observador en forma rápida, y para eso se utilizan fundamentalmente dos elementos:

El afiche es un texto relevante e interesante, de fácil acceso a la lectura. De lenguaje sencillo y preciso, que te ayudará a presentar tus ideas frente a un gran número de personas poniendo en juego tu creatividad. Te invitamos a construir un texto divertido.

El afiche es un texto por medio del cual se difunde un mensaje con intención de promover un servicio o producto, o bien, para invitar a participar en algo o actuar de cierta forma. El objetivo es convencer al lector de algo determinado. Se caracteriza por que puede ser leído rápidamente capturando la atención del lector. Es capaz de cumplir varias funciones logrando, a través de él, interactuar y comunicarnos con el exterior.

Un afiche es un aviso que comunica algún evento futuro o situación actual y que generalmente ostenta una considerable dimensión para que sea bien apreciado y notado por el público al cual va dirigido y una deliberada intención artística que buscará atraer más de lo ordinario. En tanto, el afiche es una de las principales herramientas con las que cuenta la publicidad a la hora de la comunicación visual urbana. O sea, con esto no quiero significar que en aquellos lugares alejados de las metrópolis no nos encontremos con este tipo de medio para anunciarles a sus pobladores la realización de un show musical, entre otras cuestiones por ejemplo, sino que en realidad este recurso no resulta ser tan masivo ni invasivo como si sucede en las más importantes ciudades del mundo, que si uno las observa muy detenida y detalladamente se encuentra con que terminan siendo cientos los afiches que anuncian y proponen diversas cosas, desde recitales, hasta bebidas y que están estampados en

paredes, tachos de basura públicos e inmensos soportes destinados a tal efecto, en cada rincón de la ciudad y a la espera que vos, yo, él y ellos los miren. (Definición ABC, 2013)

El afiche es un texto a través del cual se difunde un mensaje en una campaña publicitaria con la intención de promover un servicio o producto, o bien, para invitar a participar en algo o actuar de cierta forma. El objetivo es convencer al lector a adquirir el bien o servicio.

IMPORTANCIA DE LOS AFICHES

En la actualidad los afiches se utilizan para todo tipo de comunicación, desde afiches de cine hasta carteles de universidades, o afiches políticos, aunque la gran mayoría es para venta de productos y servicios de empresas-

En la **parte educativa los afiches radica su importancia** porque tiene como propósito informar a través del texto y la imagen un tema específico, logrando captar la atención de los alumnos sobre un determinado tema. Por sus colores, su tamaño de letra, imagen o mensaje, tiene una gran aceptación dentro del ambiente juvenil.

2.2.1.3.4. Aula

Bembiere (2011) El aula debe proponer a los estudiantes un espacio educativo planificado que propicie la participación, desarrollo, la autonomía y fortaleza actitudinales. El aula tiene que ser preparado con un intención pedagógica, buscando siempre responder a las demandas características, necesidades e intereses específicos de niños y niñas, considerando espacios y materiales que permitan su participación y ayuden a la logro de los aprendizajes.

El aula de clase es descrita y vivida por muchos como un espacio jerarquizado y regulado en el que se evidencian estructuras de-poder que determinan, por tanto, la

dinámica de las relaciones Sico-sociales de los allí involucrados: Los procesos pedagógicos que en ella se dan están prescritos por formas particulares de relación, en la que los roles están determinados desde un imaginario que remite a reconocer como válido solo una clase de conocimiento; el académico, solo un tipo de orden; el institucional, solo una forma de escuela; la que no acepta diferencias y un solo un tipo de maestro, el transmisor de conocimientos.

Indudablemente el aula es algo más que el espacio en el que solo se transmiten ideas o pautas de comportamiento, los procesos de socialización se producen en ella ocurren como consecuencia de las prácticas sociales, de las interacciones que se establecen y desarrollan en ese grupo social. No solo es producto del currículo formal sino de lo que se da en cada uno de los momentos en la escuela en los que los procesos de reproducción no se dan de forma lineal ni pasiva. Si asumimos el aula como un espacio de negociación de significados, como espacio inserto en una estructura cultural (multicultural) como un escenario vivo de interacciones explícitas o tácitas, de resistencias no confesadas podría afirmarse que en un escenario surcado por tantos conflictos y contradicciones existen espacios de relativa autonomía que desequilibran la tendencia a la reproducción y la transformación.

Esta relación dialéctica en la que conviven paralelamente tendencias conservadoras de reproducción con corrientes renovadoras que impulsan el cambio como condición también de supervivencia y humanización está atravesada por el conocimiento. Este como poderosa herramienta debe aportar a los niños, niñas y jóvenes insumos para analizar comprender y explicar los fenómenos sociales desde una reconstrucción crítica de los mismos. La escuela reproductora que da paso a la

escuela transformadora mira las relaciones sociales que rodean a sus estudiantes y asume que es ella quien debe generar la reflexión racional y crítica de la información, los valores y las concepciones que esas relaciones traen consigo.

El aula es el espacio donde se desarrollan el proceso de enseñanza aprendizaje formal, independiente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variable que deben contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los alumnos. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los alumnos de manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados.

2.2.1.3.5. Fotografías

Según Hernández (2013) (s.f). La fotografía es el arte y la técnica para obtener imágenes duraderas debidas a la acción de la luz. .Es el proceso de capturar imágenes y fijarlas en un medio material sensible a la luz. Basándose en el principio de la cámara oscura, se proyecta una imagen captada por un pequeño agujero sobre una superficie, de tal forma que el tamaño de la imagen queda reducido. Para capturar y almacenar esta imagen, las cámaras fotográficas utilizaban hasta hace pocos años una película sensible, mientras que en la actualidad, en la fotografía digital, se emplean sensores CCD; CMOS y memorias digitales. Este término sirve para denominar tanto al conjunto del proceso de obtención de esas imágenes como a su resultado: las propias imágenes obtenidas o «fotografías».

Según Bravo (2000) (s b); el vídeo es un medio didáctico que por sus posibilidades expresivas puede alcanzar un alto grado de expresividad, lo que hace de él una herramienta autónoma de aprendizaje con la que el alumno puede dominar un determinado contenido que le puede servir como: Una de las aplicaciones más comunes del vídeo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es en la fase de transmisión de información. Cualquier programa es susceptible de ser utilizado didácticamente. Siempre que su utilización esté en función del logro de unos objetivos previamente formulados. Un programa de vídeo puede servir como refuerzo, antecedente o complemento de una actividad docente. El vídeo la ilustra, la esquematiza, haciéndola ganar en claridad y sencillez, y la hace más amena. Lo cierto es que el vídeo es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos y a los alumnos que hace referencia a la asimilación de las enseñanzas (P.35)

2.2.1.3.6. Televisor

Lozano (1994) la televisión es un medio de comunicación masiva de tipo vertical, en la medida en que los receptores asumen una actitud pasiva y dependiente respecto de la fuente o del emisor. Corresponde también a una forma de comunicación unilateral y pública. Nuestros hijos y alumnos pasan más horas ante la televisión a la semana, que tiempo permanecen en el aula, y lo peor es que la cifra todavía no ha tocado fondo, con el dramatismo y agravante que supone ver que progresivamente, y a pasos agigantados, los programas van perdiendo calidad y ganando en chabacanería,

sobre todo a partir de la apuesta en escena de los canales privados y entonaciones.

Los fundamentos del video son de carácter electrónico. La energía luminosa reflejada por la realidad se transforma en señales eléctricas que a través de un proceso de emisión por ondas, se convierte de nuevo en señales luminosas en las pantallas del televisor, que no es más que un mosaico de seiscientos veinticinco líneas (hasta la puesta en marcha de mil doscientos de la alta definición) que relacionan lumínicamente, excitadas por la corriente eléctrica.

Televisión en la enseñanza de las matemáticas Este tipo de material sirve para tener atentos a los alumnos tanto visual como auditivamente, ya que observando y escuchando manejarán mejor los contenidos y su retención será más fácil; permitiendo la comprensión de materiales educativos como: imágenes, movimientos, colores, sonidos, diseños, por ejemplo enseñarles la resolución de problemas, a realizar graficas de diferentes tipos circulares, de barras, tablas de información, tablas de multiplicar, ejercicios de probabilidad, por mencionar algunos, estos temas serán agradables a la vista del educando, brindando solución a problemas de los grupos masivos, ya que los mantendrá al tanto de lo que aparece en el televisor. Pero si no se tiene control de la televisión como la del grupo podrá ser un poco difícil de comprender los contenidos para algunos compañeros que estén dentro del aula, más si es un grupo grande y no se tiene control del mismo Por ello se debe de manejar de manera correcta y adecuada según el tema que se quiera presentar.(P,52).

2.2.1.3.7. Pizarra

Bravo (2003) El texto escrito es el recurso didáctico más antiguo que existe. Es el medio de comunicación que más incidencia ha tenido a lo largo de los tiempos. Fue el primer medio de comunicación de las ideas del pensamiento y del saber científico, permitiendo, por primera vez, el almacenamiento de la información. La imprenta revolucionó todas las formas de comunicar de la época y fue la primera industria que produjo en serie. En las clases presenciales, son medios fundamentalmente de apoyo a la explicación del profesor. Los primeros datos sobre el empleo de la pizarra datan del siglo XVIII. En la actualidad, el recurso didáctico más empleado en los diferentes ámbitos educativos. Su presencia es un sinónimo de aula o local docente, su presencia es indiscutible en todas las aulas y la larga tradición de su uso la convierten en un recurso indispensable. Es fácil de usar y muy pocos docentes pueden prescindir de ella. Su baja iconicidad y la enorme superficie que pone a nuestra disposición la transforman en un medio de apoyo en todos aquellos contenidos relacionados con el cálculo numérico y la presentación secuencial o paso a paso de cualquier tipo de información. La pizarra es el elemento que configura el clima escolar. Permite:

- La creación de ideas a través de dibujos ideogénicos. La pizarra es una fuente de imágenes emergentes que se desarrollan a la vista de los alumnos. Permite brindar un apoyo gráfico, dinámico y adaptado a las variadas situaciones que se producen durante una clase.
- Mejorar la comprensión de la explicación a través de los dibujos ilustrativos.
- Atraer el interés de los alumnos hacia la explicación. Todos los elementos expresivos que utilizamos en la pizarra se hacen en el momento y constituyen

un acto de creación que añade interés a la exposición.

La pizarra es el medio más accesible de todos cuantos existen, está presente en todas las aulas y constituye el punto de convergencia de todas las miradas del auditorio.

Pizarrón en la enseñanza de las matemáticas Este recurso antes era encerado de color verde, actualmente es blanco con el uso de plumones que facilitan su manejo dentro del aula. El pizarrón se utiliza para desarrollar problemas y formulas, elaborar cuadros sinópticos, guiones, resúmenes, dibujos, entre otras actividades matemáticas, también se pueden presentar un sinnúmero de contenidos facilitando su transmisión para que el alumno entienda y transcriba la información presentada (p53).

2.2.1.3.8. Mobiliario

Según Jiménez (2003) Es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. La concepción y desarrollo de estos elementos está en relación con la pedagogía, con el espacio y con los alumnos adquieren sentido.

La importancia del mobiliario escolar va mucho más allá de la comodidad y la estética, ya que es en sí una herramienta que tiene gran impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos.

Desde luego decidir lo que se necesita en un aula es una elección de cada estilo

educativo y del tipo de materias que se impartirán en las clases, es esencial considerar que los muebles deben resultar cómodos para los estudiantes, para facilitar la enseñanza de los temas impartidos

2.2.1.3.9. Grabadora

Bracamontes (2008) V. Actualmente, nos es imposible pensar que un docente sólo se limite a sus explicaciones orales en sus clases, prescindiendo de cualquier recurso didáctico. De hecho, hasta la voz del docente es un recurso didáctico. Pero más allá de la voz del docente o de recursos didácticos más clásicos como los libros de texto, y al que más acceso tenemos la mayoría de los docentes es la grabadora. Existen diferentes tipos y tamaños de grabadoras, mencionaremos algunos ejemplos de estas, los más comunes: la mini grabadora, mini discos, el minicomponente y la grabadora estéreo, entre otras. Las grabadoras como recurso didáctico de apoyo para el docente tiene la función de grabar y escuchar materiales didácticos que se encuentren grabados en CD, MP3 o en cassettes.

Es un recurso que me parece muy manipulable tanto para el maestro como para el alumno, es de ventaja ya que no es costoso, aunque tiene sus desventajas para los niños visuales, pero ventajas para el auditivo. Aunque no proyecta imágenes me parece que logra captar la atención en su gran mayoría al alumnado, y la variedad de música educativa está en abundancia, solo vigilar que en realidad sea educacional, creo que este recurso, es indispensable para adecuarlo a todas las áreas

Considero que la grabadora es un recurso muy importante y que no pasa de moda que puede por medio de ella enseñar de una manera fácil lo que se desea enseñar,

la grabadora ha ido evolucionando poco a poco pero para mejorar puesto que cada vez es de mejor calidad y tiene mayores usos, este es un recurso que siempre en cualquier lugar puede servir muy bien y que el maestro que lo utiliza como material didáctico debe de esperar que los alumnos logren un mayor rendimiento puesto que hay ciertas materias que con el uso de la grabadora es más fácil de recordar, ya que si se pone una repetición en la grabadora o se graba la clase es más fácil de que en cualquier lugar se oiga la grabación y se pueda recordar la clase. Considero que es un recurso muy importante y que el maestro debe de utilizar.

La grabadora sin lugar a dudas en la actualidad se encuentran en cada aula de clases, tanto para que de esta manera los niños puedan escuchar cuentos, o que tengan que practicar algún canto y que decir de las clases de inglés a nivel primaria, que es necesario que el docente de esta área cuente con este instrumento, y sobre todo para los niños que son auditivos es muy atractivo, además de que existe en diferentes tamaños y de acuerdo al tamaño el costo, y sobre todo todos la sabemos utilizar

2.2.1.3.10. Libros

Moreno (2004) El libro escolar, como elemento didáctico referencial, suscitador de actividades significativas y funcionales, tiene que seguir presente en la educación, aunque nunca como única fuente de aprendizaje.

- Cualquier libro escolar a utilizar en la educación obligatoria deber estar concebido desde una óptica abierta e interdisciplinar.
- Tiene que ser un instrumento abierto a las iniciativas del profesorado.
- No se considera conveniente la uniformidad de los libros de texto para

contextos educativos diferentes.

- Los libros podrán referirse también a espacios educativos inferiores o superiores a un año académico.
- Los libros y otros materiales didácticos también deben hacer referencia al campo de las actitudes, los valores, las destrezas...
- La secuenciación, tanto psicológica como de contenidos, ha de ser planificada con cuidado.

Enrique (1981) “Texto” es la unidad lingüística comunicativa fundamental, producto de la actividad verbal humana, que posee siempre carácter social; está caracterizado por su cierre semántico y comunicativo, así como por su coherencia profunda y superficial, debida a la intención (comunicativa) del hablante de crear un texto íntegro, y a su estructuración mediante dos conjuntos de reglas: las propias del nivel textual y las del sistema de la lengua.(P45)

La estrategia del “libro electrónico” consiste en utilizar algún programa computacional para generar textos y gráficos, cuya lectura la haga el estudiante en la misma computadora. Si con el apoyo de la computadora, el estudiante no tiene acceso a algo diferente a lo que ofrece un libro común, no tiene sentido utilizar la computadora. No se trata simplemente de sustituir al libro, éste tiene ciertas ventajas que no tiene la computadora: es más “portable”, se puede “rayar”, podemos utilizarlo sin equipo adicional, podemos utilizarlo en variedad de ambientes, etc.

Cuando el profesor utilice la estrategia del “libro electrónico” debe procurar que esto le permita al estudiante contar con “facilidades” para el aprendizaje, que superen las que ofrece un libro tradicional. Por ejemplo, el estudiante debe poder cambiar parámetros en algunas de las expresiones para “ver” qué efecto producen estos cambios, o debe poder acceder mediante hipertextos partes complementarias de información, según sus necesidades particulares, etc. La estrategia del “libro electrónico” es una de las que debe ser utilizada con mayor cuidado por el profesor de matemática (P.32)

2.2.1.3.11. Cuadernos

Gomez (2010) Los Cuadernos para el aula son materiales de desarrollo curricular que apoyan las prácticas de los docentes. Sus propuestas se organizan a partir de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios y muestran recorridos posibles para su enseñanza, incluyendo problemas, casos, secuencias, didácticas, experiencias de docentes. Se analizan también consignas de tarea y se exponen para su uso en el aula algunos recursos

Los cuadernos deben entenderse como un instrumento de trabajo en un contexto metodológico, son los modelos didácticos los que determinan el uso que hacen de estos cuadernos, tanto para el aprendizaje como para las investigaciones de la enseñanza. Hablar de los modelos didácticos presupone teorizar sobre realidades ideales, no empíricamente observables. Algunos de los cuadernos que se trabajan en el salón de clase sustentados en las distintas vertientes y modelos teóricos de la práctica del profesor y su reflejo en el salón de clase podrían ajustarse a la clasificación. Jesús

Miguel Grilles (1996):

En el cuaderno de orientación constructivista se pretende que el alumno desarrolle su autonomía mediante la reflexión sobre su propio aprendizaje para así facilitar la motivación mediante su propia cultura escolar. Por ello resulta importante disponer de materiales y medios para poder evaluar el trabajo cotidiano. En este sentido el recurso más importante para dar seguimiento continuo al trabajo del alumnado es el cuaderno escolar. Pues nos permite realizar investigación básica sobre cómo aprenden los alumnos determinados conceptos y cuáles son los procedimientos que utiliza para comunicarlos.

El cuaderno es el medio que más se emplea para trabajar en el salón de clase como en casa, debiera por ello facilitar el aprendizaje, servir como registro y control de las actividades realizadas por los alumnos.

2.2.1.3.12. Fichas impresas

Hernández (s f) Es un recurso y a la vez una estrategia didáctica de resúmenes, los estudiantes de cualquier nivel escolar deben manejar y elaboren el proceso educativo sus fichas de material, exposiciones, apuntes de frases valiosas entre otros tipos

F. Mory (fm) "Es la preparación escrita del trabajo de clase concebida para determinado niño o niños y en sustitución de la lección expositiva y rutinaria del maestro" (1 964:5).

A Mello (am) "La ficha de trabajo es el hilo conductor que manda, dirige, motiva. No llega a ser un método; es un instrumento de trabajo que facilita la

graduación del aprendizaje por unidades asequibles a los alumnos, respetando el nivel de capacidad" (1 968)

R Dottrens (rd)"La ficha es un modo indirecto de mandar. Es una táctica mediante la cual, el propio alumno se ve responsabilizado a realizar un trabajo señalado o insinuado por la ficha, sin presionarlo" (1 973:40)

A lo largo de su carrera, el estudiante universitario necesita gestionar una gran cantidad de información procedente de libros o artículos relacionados con su materia, ya sea para completar sus apuntes de clase, para preparar un trabajo en una asignatura determinada, o para desarrollar un trabajo de investigación más profundo. Si se desea gestionar con eficacia la información consultada, es necesario habituarse a clasificar y organizar de forma metódica los datos que se recojan, para ello, el estudiante o investigador puede elaborar diferentes tipos de **fichas bibliográficas** que le permitirán archivar y recuperar de una manera sencilla los datos y comprenderlos mejor.(41)

Las Fichas, y más en particular las fichas con imágenes, **ayudan a la persona que está aprendiendo a comprender nuevas palabras**, definiciones y hechos que van construyendo la base de sus habilidades de comprensión.

Por esta razón, el uso de las fichas está directamente relacionado con el aprendizaje de idiomas. De hecho, un 93% de profesores afirman que éstas ayudan a sus alumnos a aprender idiomas. Así, es natural que las fichas sean una poderosa herramienta para los jóvenes, dado que una mejor comprensión resulta en una mayor capacidad de leer más rápido.

Las fichas pueden ser contempladas como un recurso didáctico e instrumento de trabajo que permitirán el desarrollo de "una enseñanza individualizada que

considera a cada niño como un ser muy especial, que necesita atención particular. Enfatiza de modo primordial la libertad, con sus limitaciones propias, que es necesaria para el desarrollo del individuo y para propiciar un ambiente de trabajo indispensable, si verdaderamente se quiere practicar la enseñanza por acción". (Barrantes, 1999:187).

"Es un medio de trabajo práctico y pedagógico que lleva al alumno al logro de unas metas. Su finalidad es enseñar a aprender, remitir a unas fuentes, invitar a la búsqueda y a la reflexión" (Escuela Patriarca San José, 1979:17).

"La ficha es un excelente instrumento para el trabajo educativo. Solo que necesita ser redactada correctamente para que la comunicación entre el o la docente y el o la estudiante sea diáfana, concreta, real y surta los efectos deseados" (Alpizar,s.f.:1)

2.2.1.3.13. Módulos

Vega (2011) Es un material didáctico que contiene todos los elementos que son necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante y con o sin el elemento presencial continuo ritmo del estudiante y con o sin el elemento presencial continuo del profesor o maestro

Un módulo educativo, también conocido como modulo instrumental, es un material didáctico interactivo que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas al ritmo del estudiante, sin el elemento presencial continuo del maestro, profesor o instructor, Por lo general este material es publicado en internet para facilitar sus acceso por parte del alumno.

Merriam escribe que "módulo" es también "una unidad educativa que

cubre un único tema o asunto".

Para los profesores, un módulo educativo va más allá del plan de clase. Un módulo educativo comienza con un propósito o una pregunta, y consiste en una serie de planes de lecciones diseñadas para enseñar conceptos específicos. Un módulo educativo ofrece una visión general del tema y profundiza en diversas lecciones específicas.

2.2.1.3.14. Lecturas

Lozano, S. (1996) es el más eficaz medio de perfeccionamiento espiritual; elemento recreativo, de descanso e higiene mental, incluso cuando se conduce puede corregirse con la misma lectura; factor que revela vocaciones e inclinaciones; recurso invaluable de incremento cultural: factor de formación, fortificación moral y enriquecimiento espiritual; instrumento de adiestramiento intelectual y gimnasio mental.

Molina (2008); es una narración breve, oral o escrita, de un suceso por lo general ficticio, en la que normalmente se presentan solamente uno o dos personajes principales y un solo ambiente. Es una narración imaginario, históricamente el cuento es una de las más antiguas formas de literatura popular de transmisión oral, que siga viva, como la demuestra las innumerables recopilaciones modernas, que reúnen cuentos folklóricos, exóticos, regionales y tradicionales. El origen último de estas narraciones ha sido muy discutido, pero lo innegables es que lo esencial muchas de ellas se encuentra en zonas geográficas muy alejadas entre si y totalmente incomunicadas. Sus principales temas, que han sido agrupados en familias, se han

transmitido por vía oral o escrita. Leer y contar cuentos a los niños contribuye a la optimización de las capacidades relacionadas con distintos ámbitos del desarrollo evolutivo, el valor educativo del cuento procede de sí mismo y de su función pedagógica. Los conceptos básicos suponen una parte fundamental en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas y sobre todo para el desarrollo del lenguaje, que es la base para la asimilación de todas las materias y procedimientos en el ámbito escolar y en las relaciones cotidianas (p36)

2.2.1.3.15. Computadora

Espinoza (2006) La computadora se ha hecho presente en nuestras instituciones educativas. En ocasiones, no sabemos hacer con ella, como aprovechar las ventajas que ofrece a nuestra tarea educativa, sin caer en la tentación de suponer que por utilizarla los estudiantes van a aprender más y tampoco dejándonos llevar por el temor infundado de que a la larga las computadoras desplazarán la labor del docente. Clave es que, en ocasiones, también hemos dejado de propiciar aprendizajes en el salón de clases con los materiales didácticos tradicionales; con la computadora nos puede pasar lo mismo. Sin embargo, lo importante es reflexionar a partir de nuestra experiencia como docente y rescatar cuales elementos reconocemos como importantes en nuestra tarea diaria: propiciar ambientes, actividades, estrategias e interacciones que propicien aprendizajes significativos en nuestros estudiantes. A este recurso didáctico, se suma otro de aparición más reciente: el software educativo, el cual se distingue de los demás, entre otras cosas, por necesitar de la computadora para ser utilizado. Sin embargo, comparte muchos de las características de los materiales y los recursos didácticos

comunes, como son: Tener un propósito educativo, contar con elementos que motivan el trabajo del estudiante, retroalimentar el trabajo de los estudiantes, y en ocasiones, también evaluarlo. Ofrecer elementos, a través de su uso, para facilitar la comprensión de algún concepto o el desarrollo de alguna habilidad. Incluir diversos medios que enriquecen la interacción: imágenes, sonido, animaciones, videos

Según Espinoza (1998) Las computadoras son máquinas diferentes, sirve para transformar, enviar o almacenar datos (informaciones expresadas de tal forma que pueden ser traducidas dentro de la maquina). En este caso cuando se examina la actitud de una persona usando la computadora se observa que, como en los juegos electrónicos esta forma parte de un circuito cerrado. Mira a la pantalla y hace pequeños movimientos con sus dedos. Al usar el ratón requiere de un poco más de coordinación motora, sensibilidad aunque restrictivas, en comparación con jugar con la pelota o tocar un instrumento musical.

“Una computadora es una máquina electrónica usada para procesar todo tipo e información. Podemos hacer trabajos de oficina con ella, guardar datos, imágenes, escribir cartas, leer el periódico, comunicarnos con familiares o amigos a través de correos electrónicos, ver videos, dibujar, hacer informes, crear programas de computadoras que llevan a cabo diversas funciones e incluso nos permite hacer presentaciones que pueden ver otros usuarios de computadoras alrededor del mundo, el hecho de que usted este leyendo este trabajo de Proyecto Salón Hogar, es evidencia de ello” (García, 2013 p. 1).

“Dispositivo mecánico o electrónico que realiza cálculos, o sea, que cuenta o

calcula aritméticamente. Su función fundamental es sumar y restar. La diferencia entre una computadora y una calculadora es que ésta no sólo cuenta, además realiza cálculos mucho más complejos como manejo de exponentes, raíz cuadrada, etc. La comúnmente denominada “computadora” realiza funciones mucho más complejas que contar y calcular, además de trabajar con números también efectúa funciones lógicas, trabaja con datos de otro tipo: palabras, imágenes, sonidos. Por la tanto la Real Academia de la Lengua la ha titulado como “ordenador”. Así la computadora es una máquina que gracias a su velocidad recibe todo tipo de datos, los procesa (o sea los ordena) y, los emite para su interpretación” (Larcher, 2007, p. 2). P49

“Una computadora es un conjunto de circuitos electrónicos comprimidos en una pastilla de silicio (llamada chip), que tiene como función fundamental la de encauzar las señales electromagnéticas de un dispositivo a otro” (Larcher, 2007, p. 3).

(50)

Computadora en la enseñanza de las matemáticas Sin duda la computadora es el recurso didáctico más novedoso en nuestros tiempos respecto al proceso educativo, aunque muchos alumnos tienen poco acceso a este medio educativo, ya sea por economía o por problemas en los servicios de luz, no es prestada por las autoridades escolares, no tener acceso donde viven o por otra circunstancia ajena la escuela; sin duda son de gran ayuda para desarrollar habilidades visuales, creativas, de aprendizaje, razonadoras, manipulables, que facilitan el aprendizaje del alumno. Existen paquetes como Store Borad, Galileo, Disney, que tienen como finalidad el razonamiento del alumno desempeñando un papel importante dentro del aula, mejorando su aprendizaje, rendimiento escolar y mayor entendimiento a los contenidos matemáticos que se le

planteen. Por ejemplo armar rompecabezas, resolver problemas, aprenderse de una forma rápida y razonable las tablas de multiplicar, las operaciones matemáticas, formas de figuras geométricas como triángulos, polígonos, poliedros de forma tridimensional, entre otras actividades, donde el alumno podrá manipular de tal manera que cree su propio aprendizaje y contenidos difíciles de deben de presentar de manera ilustrativa y fácil de transmitir para que el alumno los entienda como: la resolución de problemas, la interpretación de datos a través de gráficas, la resolución de fracciones, la obtención de datos, a la historia de las matemáticas, entre otros contenido.(P53)

2.2.1.3.16. Ambientes Naturales

Hernández (2002) En el nivel de Educación Inicial, debe existir un lugar o espacio natural donde el niño y la niña puedan desarrollar actividades de aprendizaje, haciendo uso de la experiencia directa; también deben tener un área natural para ejercitarse, poniendo en movilidad los grandes segmentos corporales y realizando actividades que requieren alto gasto de energía. Este se refiere al ambiente exterior, destinado para el juego al aire libre, al disfrute y esparcimiento, para estar en contacto con la naturaleza, al mismo tiempo que los niños y niñas se mueven, descubren y aprenden. Es por ello, que los elementos que se incorporen, deben estimular el movimiento y ofrecer diversas posibilidades para el desarrollo y el aprendizaje.

El espacio exterior es un lugar abierto en el que la niña y el niño encuentran oportunidades y recursos para poner de manifiesto su iniciativa y creatividad probablemente con más libertad para realizar actividades individuales y colectivas. Pensar que el proceso de enseñanza - aprendizaje se limita al aula, es tener una visión

limitada de la educación ya que todos los espacios tienen un potencial educador que debe ser aprovechado en la práctica pedagógica cotidiana. En el área urbana muchas veces no se cuenta con un espacio exterior que ofrezca a las niñas y niños otras oportunidades de aprendizaje, por eso es frecuente que salgan a un parque o a algún lugar abierto aledaño. En la zona rural, en cambio, se cuenta con espacios exteriores y su implementación favorece tanto el desarrollo motor y la recreación como la organización de otros sectores de interés que complementan los del aula, por ejemplo, la crianza de animales y el huerto. Es conveniente que el espacio al aire libre esté limitado por un cerco que evite posibles accidentes o que algún pequeño extrañando su casa aproveche un descuido involuntario para regresar a ella. El ambiente exterior puede ser acondicionado con troncos de árbol, llantas, sogas, laberintos que propicien el juego libre de las niñas y niños. También podemos tener en una caja elementos que permitan juegos que, además de proporcionar alegría a los niños, son apropiados para la coordinación motriz como son los yaxes, los zancos, la pelota, las sogas para saltar, entre otros. A continuación sugerimos algunos aparatos que pueden ser confeccionados por los padres u otros miembros de la comunidad para organizar un parque infantil. Los modelos han sido tomados de la Serie Utilicemos los Recursos de la Comunidad, elaborados en 1973, en la Dirección de Educación Inicial y pueden ser construidos en el espacio exterior del CEI o en un lugar de la comunidad al que tengan acceso todas las niñas y niño (p84 y85)

“El ambiente o contexto en el que se produce el comportamiento posee sus propias estructuras (límites físicos, atributos funcionales, recursos disponibles, etc.) que facilitan, limitan y ordenan la conducta de los sujetos”. (Zabalza, 1996:120).P75

III. HIPOTESIS

Las estrategias didácticas utilizadas por las docentes de Educación Secundaria de las instituciones educativas nacional comprendidas en el distrito de Santiago de Challas, provincia de Pataz, departamento la Libertad 016, es dinámica en alta proporción

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel de Investigación

El tipo de investigación es descriptivo con un nivel cuantitativo, porque se recogen y analizan datos cuantitativos o numéricos sobre variables y estudia el estado, la asociación o relación entre dichas variables.

Según Fernández & Díaz (2012) la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

El nivel de la presente investigación es cuantitativo.

Morales (2012) menciona que las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo simple.

Muestra

Observación



Dónde:

M1: Muestra de docentes

Ox: Observación de las estrategias didácticas

3.3. El universo o población y muestra.

3.3.1. Área geográfica de la investigación.

El área geografía tiene las siguientes características: El Distrito de Santiago de Challas es uno de los 13 distritos de la Provincia de Pataz en el Departamento de la Libertad límites: Por el Norte con los distritos de Urcay y Tayabamba. A partir de la confluencia de los Ríos Marañón y Challas el limite una dirección Este aguas arriba por el Thalweg del Rio Challas hasta la desembocadura de la Quebrada Lucumaragra; sigue aguas arriba por el hecho de esta Quebrada hasta sus nacientes; pasa por la cumbre del Cerro Punya, siguiendo por divisorias hasta la cumbre del Cerro Huaychopita. Por el Este y Sur – Este: con el distrito de Huancaspata; a partir del último lugar nombrado el limite describe una dirección general Sur-Suroeste siguiendo divisorias de aguas, y que pasa por la cumbre de los cerros Huarca yoc, lliclic , Pampa Garhuash, pucatuyo y matca hasta llegar al Gara; de donde el limite continua por las divisorias, hasta llegar a la naciente oriental de la quebrada aguas abajo hasta su desembocadura en el rio marañón. Por el Oeste con los distrito de Alfonso Ugarte y

Quiches de la Provincia de Sihuas, departamento de Ancash.

Población estimada del distrito es de 2950 habitantes. Altitud: 3000 msnm

Latitud: 11°06'24" Sur. Longitud: 77°36'18" Oeste. Superficie: 717.02 Km²

Las Instituciones Educativas nacionales de secundaria son: Túpac Amaru II, I.E, 80488 Huaganto, se ubican en la parte urbana de Santiago de Challas.

3.3.2. Población

La población constituye el objeto de la investigación, siendo el centro de la misma y de ella se extrae la información requerida para el estudio respectivo; es decir, el conjunto de individuos, objetos, entre otros, que siendo sometidos a estudio, poseen características comunes para proporcionar datos, siendo susceptibles de los resultados alcanzados. La población está conformada por las docentes que enseñan en las instituciones educativas nacionales del nivel secundario del distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz Departamento de la Libertad.

3.3.3. La muestra

Andino (2012) "Es una parte representativa de la población a estudiar"

La muestra es no probabilística, compuesta por 25 docentes del nivel secundario de educación básica regular de las Instituciones Educativas nacionales Túpac Amaru II y La I.E N° 80488 Huaganto comprendidas en el ámbito Santiago de Challas

Tabla 1

Muestra de docentes de las Instituciones Educativas del nivel secundario ámbito del distrito de Santiago de Challas

N°	Institución Educativa Nacionales	UGEL	N° de Docentes					Total
			1°	2°	3°	4°	5°	
1	Túpac Amaru II	Pata	4	6	4		14	
2	I.E N°80488 Huaganto	Pataz	2	4	3		09	
Total							23	

Fuente: Cuadro de asignación de personal en las Instituciones educativas año 2016

Criterios de inclusión

Considerar solo a los docentes del nivel secundaria que enseñan a alumnos de 1° a 5° de secundaria las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas Provincia de Pataz , Tupac Amaru II y la I.E N° 80488 Huaganto.

Criterios de Exclusión

No se considera a docentes que pertenecen a cunas, educación primaria y secundaria.

3.4. Técnica e instrumentos

Para recoger información de la unidad de análisis de los docentes del nivel secundario sobre la variable estrategia didáctica sobre el rol como profesores en las aulas de las instituciones educativas nacionales del nivel secundario del distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz, Departamento de la Libertad se utilizará la técnica la encuesta y el cuestionario como instrumento.

Técnica de la encuesta

Una encuesta es un estudio observacional en el que el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.

Instrumento el Cuestionario

Es un instrumento de investigación que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y finalmente, comparar la información recolectada. Como herramienta, el cuestionario es muy común en todas las áreas de estudio porque resulta ser una forma no costosa de investigación, que permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis de la información. Por ello, este género textual es uno de los más utilizados por los investigadores a la hora de recolectar información.

Martínez (2013) manifiesta que las técnicas más comunes que se utilizan en la investigación social son la observación, la encuesta y la entrevista, y como instrumentos tenemos la recopilación documental, la recopilación de datos a través de cuestionarios que asumen el nombre de encuestas o entrevistas y el análisis estadístico de los datos.

3.4.1. Validez y Confiabilidad de los instrumentos

Carrasco (2006) nos dice: “Deben ser adecuados, precisos y objetivos, que posean validez y confiabilidad, de tal manera que permitan al investigador obtener y

registrar datos que son motivo de estudio”.

Los más usados en la investigación científica suelen ser: la lista de cotejo, el cuestionario, la guía de observación, el test. Para la presente investigación se utilizará el cuestionario, que es el instrumento para recojo de datos rigurosamente estandarizados.

3.4.1.2 Validez

La validez del cuestionario respecto a las estrategias didácticas desarrolladas las docentes del nivel secundario fue realizada por cinco jueces de expertos.

La descripción cuantitativa se aplicó la siguiente formula:

$$C = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Dónde:

C = Concordancia entre jueces

Ta = n° total de acuerdos (1)

Td = n° total de desacuerdos (0)

Tabla 2
Validez de contenido por criterio de jueces del cuestionario respecto a las estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante

Concordancia entre jueces	fi	%
No	0	0%
Si	23	100%
Total	23	100%

Fuente. Reporte de jueces de experto, mayo de 2016.

El análisis cuantitativo de la validez de contenido por criterio de jueces presentado en la tabla 2, indica que los cinco expertos concuerdan el 100% del cuestionario sobre las estrategias didácticas desarrollado por los docentes, se puede concluir que el instrumento presenta validez de contenido. Teniendo en cuenta las sugerencias que se realizaron en los acuerdos para la aceptación del instrumento; caso contrario, las preguntas eran reformulada o eliminada, dependiendo de las observaciones de los jueces expertos.

3.4.1.3 Confiabilidad

El índice de Confiabilidad del Instrumento, se determinó con los datos de la primera prioridad de formas de organización de la enseñanza, enfoques y recursos por el método del Alfa de Cronbach, encontrando un coeficiente de 0.610, la que es considerada como alta confiabilidad.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,610	3

Definición y operacionalización de variable

La estrategia didáctica es un conjunto estructurado de formas de organizar la enseñanza bajo un enfoque metodológico de aprendizaje y utilizando criterios de eficacia para la selección de recursos que le sirvan de soporte, se podrá ir clarificando conceptos y operar la definición con base en un ensamblaje de sus atributos (Santivañez, 2009).

Tabla 3
Operacionalización de variable

variable	Atributo	Indicadores
Estrategias Didácticas	Modalidad de organización de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Técnica de pregunta ✓ Debate ✓ Lluvia de ideas ✓ Trabajos en grupo colaborativo ✓ Juegos ✓ Talleres ✓ Dramatizaciones ✓ Método de proyectos
	Enfoque metodológico de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enfoque de aprendizaje conductual ✓ Enfoque de aprendizaje reproductivo ✓ Enfoque de aprendizaje colaborativo ✓ Enfoque de aprendizaje cooperativo ✓ Enfoque de aprendizaje significativo ✓ Enfoque de aprendizaje constructivo.
	Recursos (soporte del aprendizaje)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Palabra hablada ✓ del docente ✓ Láminas ✓ Afiches ✓ Aula ✓ Fotografías ✓ Televisor ✓ Pizarra ✓ Mobiliario ✓ Grabadora ✓ Libros ✓ Cuadernos ✓ Fichas impresas ✓ Módulos ✓ Lectura ✓ Computadora ✓ Ambientes naturales

3.5. Plan de análisis

El procesamiento, se realizó sobre los datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento, a los sujetos de estudio: los docentes de aula, con la finalidad de apreciar la naturaleza de las estrategias didácticas.

En relación al análisis de los resultados, se utilizó la estadística descriptiva para mostrar los resultados implicados en los objetivos de la investigación.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa Excel 2010. El procesamiento, se realizará sobre los datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento.

3.5.1. Medición de variables

Para efectos de la medición de esta variable se ha elaborado un baremo. Los baremos consisten en asignar a cada posible puntuación directa un valor numérico (en una determinada escala) que informa sobre la posición que ocupa la puntuación directa. Un baremo se define como una Escala de valores que se establece para evaluar o clasificar los elementos de un conjunto, de acuerdo con alguna de sus características.

Tabla 4

Baremo de categorización de estrategias didácticas.

Puntuación	Juicio	Decisión	Naturaleza de la estrategia didáctica
- 48 a 1	Estrategia que orienta a la pasividad del estudiante	Se recomienda cambiar de estrategia	Estática
1.5 a 26	Estrategias impulsadas por el grupo, requiere apoyo para activarse	Se acepta y se recomienda utilizarla alternante con estrategias que orienten la autonomía	Dinámicas
26.5 a 54	Estrategia que orienta al estudiante hacia la decisión Autónoma	Se acepta y se recomienda fortalecerla	

Fuente: Departamento Metodología de la Investigación ULADECH

Los puntajes del baremo se refieren a la elección de prioridades en el uso de los atributos que configuran la variable estrategias didácticas; esto es modalidades de organización enfoque de aprendizaje y recursos. Los mismos que se definen según baremos a continuación.

Tabla 5

Puntuaciones para medir la variable: estrategias didácticas

Prioridades					
	1	2	3	4	5
Dinámicas orientadas por el grupo	+ 4	+ 4	+3	+2	+1
Dinámicas autónomas	+ 5	+ 5	+ 4	+ 3	+ 2
Estáticas	- 5	- 5	- 4	- 3	- 2

Modalidad de organización de la enseñanza: Implica la gestión de un proceso de comunicación que se realiza con una finalidad específica y en el contexto determinado de una clase.

Tabla 6

Baremo de la dimensión de estrategias didácticas: Modalidades de organización de la enseñanza.

Estáticas	Dinámicas	
Estáticas	Impulsadas por el grupo	Generadoras de Autonomía
Exposición	Debates	Aprendizajes Basados en Problemas.
Cuestionario(para investigar contenido)	Trabajo en grupo colaborativo.	Método de Proyectos.
Técnica de la Pregunta.	Lluvia de ideas.	Talleres.
Demostraciones	Phillips66	Dramatizaciones
	Juegos	

Fuente: Departamento Metodología de la Investigación ULADECH

Enfoque metodológico de aprendizaje: Se define de acuerdo a la naturaleza teórica o concepción de aprendizaje que tiene y aplica el docente durante el desarrollo orgánico de la clase enseñanza.

Tabla 7

Dimensión de estrategia didáctica: Enfoque metodológico de aprendizaje.

Estáticas	Dinámicas	
Aprendizaje Conductual.	Impulsadas por el grupo	Generadoras de Autonomía.
Aprendizaje de Informaciones.	Aprendizaje Cooperativo.	Aprendizaje Significativo.
Aprendizaje Reproductivo.	Aprendizaje Colaborativo.	Aprendizaje Constructivo.
		Aprendizaje Complejo.
		Aprendizaje Autorregulado (Metacognición).

Fuente: Departamento Metodología de la Investigación ULADECH

- Recursos didácticos: Constituyen un sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, con fines de soporte y/o viabilizarían de contenidos, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tienen como objetivo, facilita la intercomunicación entre el estudiante y los tutores o profesores para favorecer, a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimiento.

Tabla 8

Dimensión de estrategias didácticas: Recursos como soporte de aprendizaje.

Estáticas	Dinámicas	
	Impulsado por el grupo	Generadoras de Autonomía
Palabra del profesor, aula, pizarra, mobiliario	Vídeos, grabadora, tv	Computadoras e internet (blog, wiki), ambientes naturales y módulos
Imágenes(figuras, fotografías, láminas, afiches)	Bibliográficas, textos, cuadernos, fichas impresas, libros	Representaciones, esquemas, mapas semánticos, lecturas

Fuente: Departamento Metodología de la Investigación ULADECH

4.9. Principios éticos:

Para la investigación se tendrá en cuenta la promoción del conocimiento y el bien común expresada en principios y valores éticos que establece el reglamento de ética para la investigación v8 (2016), a continuación se expresa en forma resumida los principios que se tendrá presente durante la investigación.

El reglamento de ética señala “que cuando se trabaja con personas se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no solamente implicará que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación y dispongan de información adecuada, sino también involucrará el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular si se encuentran en situación de especial vulnerabilidad”.

Los principios que se tendrá presente son:

- ❖ Protección a las personas: significa reconocer la capacidad de las personas para tomar sus propias decisiones, es decir que la persona es un fin y no un medio por lo tanto es necesario cuidar su autonomía.
- ❖ Beneficencia y no maleficencia: Asegurar el bienestar de las personas y no causar daño.
- ❖ Justicia: No se expondrán al grupo de estudio para beneficiar a otros, tampoco se establecerá sesgos, limitaciones de las capacidades y conocimientos que conlleven a prácticas injustas.

Matriz de Consistencia

Título de la Investigación	Formulación del Problema	Objetivos	Variables	Tipo y nivel de Investigación	Diseño de Investigación	Población y Muestra
Estrategias didácticas utilizadas por los docentes de educación secundaria de las instituciones educativas nacionales comprendidas en el distrito de Santiago de Challas Provincia de Pataz, Departamento de la Libertad durante el año académico 2016.	¿Cuáles son las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de educación secundaria de las instituciones educativas nacionales comprendidas en el distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz, durante el año académico 2016?	<p>General estrategias didácticas utilizadas por los docentes de educación secundaria de las instituciones educativas nacionales comprendidas en el distrito de Santiago de Challas durante el año académico 2016</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar las modalidades de organización de la enseñanza utilizados por los docentes de educación secundaria.</p> <p>Identificar el Enfoque metodológico utilizadas por los docentes de educación secundaria</p> <p>Identificar Recursos del aprendizaje utilizadas por los docentes de educación secundaria</p>	<p>Estrategias Didácticas</p> <p>Indicadores</p> <p>Modalidad de organización de la enseñanza</p> <p>Enfoque metodológico</p> <p>Recursos del aprendizaje</p>	<p>Tipo Descriptivo</p> <p>Nivel Cuantitativo</p>	No experimental descriptivo simple	23 docentes I.E.I nacionales del distrito de Santiago de Challas Provincia de Pataz.

IV RESULTADO

4.1 Estrategias didácticas utilizadas por los docentes

Tabla 9

Estrategias didácticas utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz, Departamento de la Libertad, 2016.

Estrategias didácticas	Número de docentes	Porcentaje
Estáticas	0	0%
Dinámicas	23	100%
TOTAL	23	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, 2016.



Figura 1. Estrategias didácticas utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz, 2016.

Fuente: Tabla 9.

En la tabla 9 y figura 1 en relación a las estrategias didácticas se observa que el 100% de los docentes utilizan las estrategias didácticas de tipo dinámico y el 0% utilizan las estrategias estáticas.

Tabla 10.

Modalidades de organización de la enseñanza utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

ELECCION DE PRIORIDADES DE ORGANIZAR LA ENSEÑANZA									
PRIORIDADES	DEBATE	EXPOSICION	JUEGOS	TRAB.COLAB	TALLERES	TECN PREG	DRAMATIZ	PROYECTOS	LLUVIA IDEAS
1°	2	0	10	8	2	0	0	0	3
2°	2	0	4	4	4	2	5	0	4
3°	0	4	2	2	6	4	0	0	7
4°	4	3	2	0	0	4	6	4	2
5°	2	2	2	3	0	0	4	6	6

. Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, 2016.

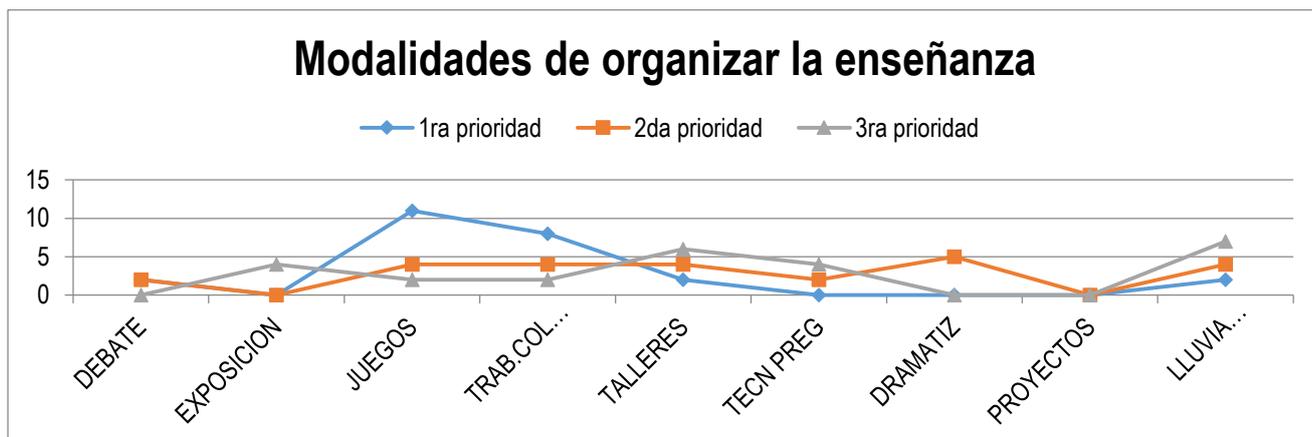


Figura 2. Modalidades de organizar la enseñanza utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

En la tabla 10 y figura 2 en relación a las modalidades de organización de la enseñanza se observa que 10 docentes utilizan como primera prioridad la modalidad del juego, 5 docentes utilizan como segunda prioridad la modalidad de la técnica de la dramatización y 7 docentes utilizan como tercera prioridad la modalidad de lluvia de ideas.

Tabla 11

Enfoques metodológicos de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

ENFOQUES METODOLÓGICOS DE APRENDIZAJE						
PRIORIDADES	APSIGNIF	APRECOL	APRECONST	APCONDUC	APRECOOP	APREPROD
1°	11	2	2	8	0	2
2°	12	6	0	5	0	2
3°	2	6	2	0	6	9
4°	0	11	0	10	2	2
5°	0	0	0	0	17	8

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, 2016.

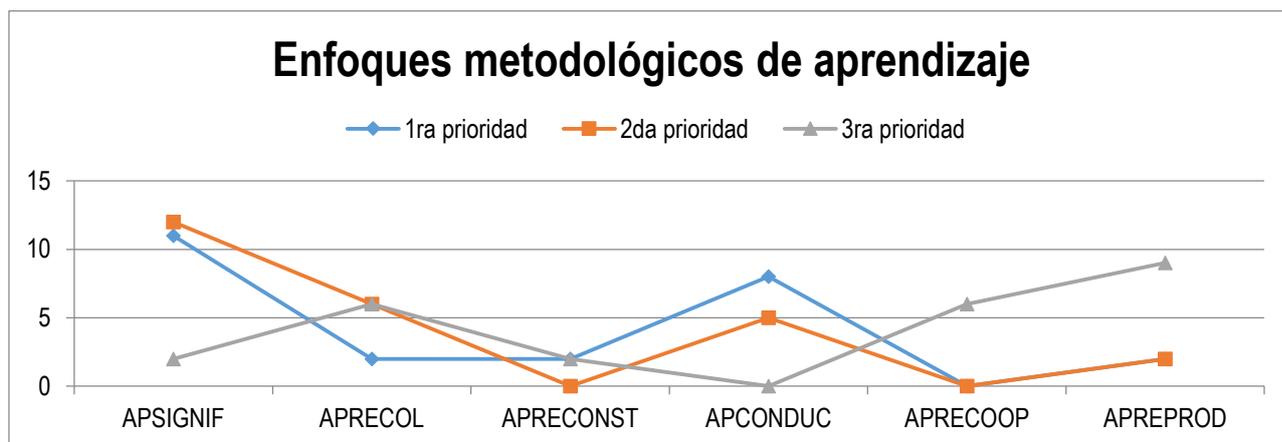


Figura 3. Enfoques metodológicos de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

Fuente: Tabla 11.

En la tabla 11 y figura 3 en relación a los enfoques metodológicos de aprendizaje se observa que 11 docentes utilizan como primera prioridad el aprendizaje significativo, 12 docentes utilizan como segunda prioridad el aprendizaje significativo y 9 docentes utilizan como tercera prioridad el aprendizaje reproductivo.

Tabla 12

Estrategias de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

PRIORIDADES	ORGPREVI	MAPCONC	COMPARAC	ORGACTVGRUP	APRENGRUP	ACTVTOMA	ACTVEXAMID
1°	14	0	0	4	0	0	7
2°	4	0	2	4	0	9	6
3°	6	4	0	4	2	4	5
4°	0	11	2	0	2	8	2
5°	2	4	4	7	0	4	4

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, 2016.

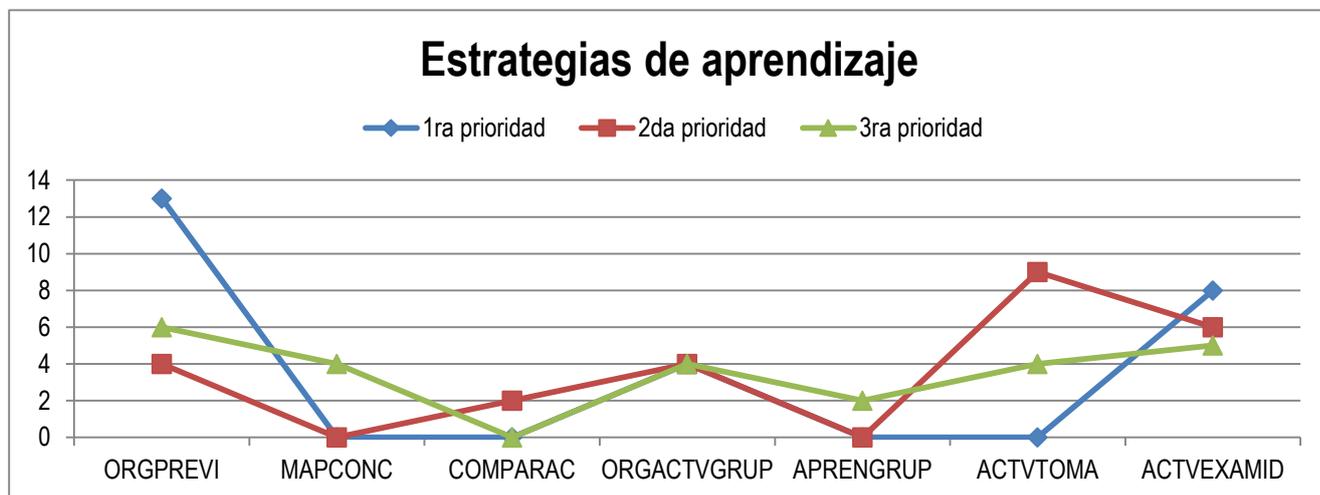


Figura 4. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

Fuente: Tabla 12.

En la tabla 12 y figura 4 en relación a las estrategias de aprendizaje se observa que 14 docentes utilizan como primera prioridad los organizadores previos, 9 docentes utilizan como segunda prioridad las actividades dadas por el profesor y 6 docentes utilizan como tercera prioridad organizadores previos.

Tabla 13

Recursos como soporte de aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes, 2016.

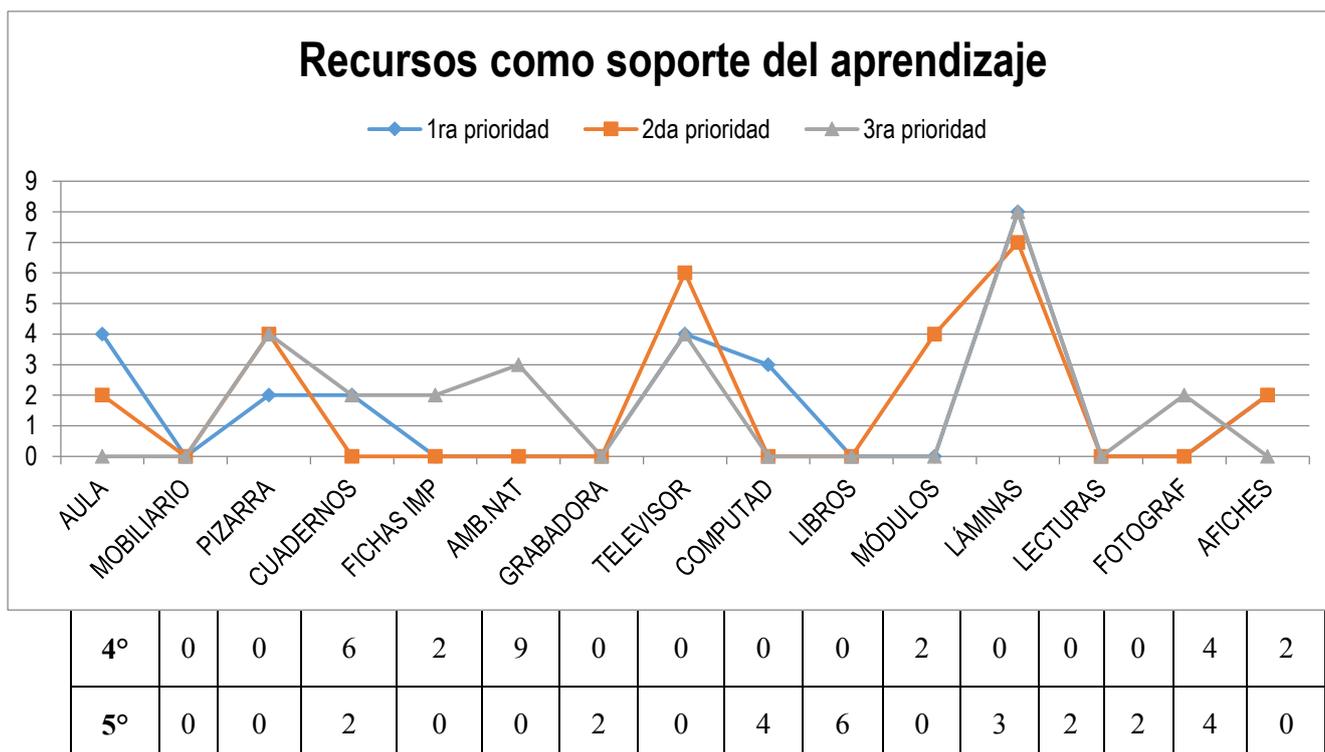


Figura 5. Recursos como soporte del aprendizaje utilizadas por los docentes de las instituciones educativas nacionales del distrito de Santiago de Challas, 2016.

En la tabla 13 y figura 5 en relación a los recursos como soporte del aprendizaje se observa que 8 docentes utilizan como primera prioridad las láminas, 7 docentes utilizan como segunda prioridad las láminas y 8 docentes utilizan como tercera prioridad las láminas.

4.2 Análisis de resultados

En la presente sección se procederá al análisis de los resultados presentados respecto a las estrategias didácticas de los docentes de las instituciones educativas nacionales del nivel secundario de educación básica regular del distrito de Santiago de Challas, Provincia de Pataz, Departamento de La Libertad.

Los resultados se agruparon según los objetivos planteados en el estudio:

4.2.1. Estrategias didácticas utilizadas por el docente las instituciones educativas nacionales del nivel secundario, 2016.

Santivañez (2009) Las estrategias didácticas son conjunto estructurado de formas de organizar la enseñanza bajo un enfoque metodológico de aprendizaje y utilizando criterios de eficacia para la selección de recursos que le sirvan de soporte, se podrá ir clarificando conceptos y operar la definición con base en un ensamblaje de sus atributos. De esta manera, y con fines de investigación, el diseño de una estrategia didáctica se establecerá en didácticas metodológico respecto del aprendizaje y los recursos que se utilizan.

Los resultados demuestran que el 100% de los docentes utilizan estrategias didácticas de tipo dinámico. Las estrategias didácticas de tipo dinámico permiten la participación activa del estudiante en su aprendizaje, se dan de dos tipos: impulsada por el grupo y las generadoras de autonomía.

Lo encontrado por Marreros (2011) corrobora con los resultados de la presente investigación, La investigación tuvo como objetivo determinar la naturaleza de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje en el área de comunicación en los niños y niñas de 3 años del nivel inicial en las Instituciones Educativas comprendidas en la Urbanización Las Quintanas-Trujillo en el primer trimestre del año 2011, concluyendo que los docentes del área de comunicación tienen un dominio conceptual de estrategias didácticas utilizada por la mayoría de los docentes en un 70% fue dinámica y el 80% de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje bajo.

La encuesta aplicada a los docentes arrojó que tienen estrategias didácticas dinámicas, la modalidad de organizar la enseñanza tuvo como prioridad a los juegos, que son dinámicas impulsada por el grupo, el enfoque didáctico de los docentes son el aprendizaje significativo que son generadores de autonomía y utiliza como recursos el aula que son de tipo estática. Las estrategias didácticas dinámicas permiten la participación activa del estudiante en su propio aprendizaje.

4.2.2 Con respecto al objetivo específico: Modalidades de organización

Domínguez (2005) Considera como modalidades de organización para el aprendizaje son aquellas actividades a realizar por el profesorado y el alumnado, a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí, en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Lógicamente, diferentes modalidades de enseñanza reclaman tipos de trabajos distintos, para profesores y estudiantes, y exigen la utilización de herramientas metodológicas también diferentes.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación de los cuestionarios a los docentes de la población, las modalidades de organización de la enseñanza más conocidas por los docentes son los juegos. El juego es más que una simple diversión, es la forma propia de actuar del niño, A partir del juego el niño le dará significado a sus descubrimientos y podría consolidar sus diversos aprendizaje (Gomedio, 1991).

Lo encontrado por Paz (2010) corrobora con los resultados de la presente investigación, La investigación tuvo como objetivo describir las posibilidades que ofrece el juego desde las perspectivas de los docentes como estrategia de enseñanza y

aprendizaje trabajo con niños de Educación Inicial de 4 y 5 años de las Instituciones educativas del distrito de Chimbote. Concluyendo que utilizando los juegos como estrategia didáctica es una herramienta indispensable para el desarrollo del niño que le permite comunicar, aprender hábitos de cooperación, solidaridad y compañerismo.

Los docentes utilizan como primera prioridad la modalidad del juego que son de estrategia didácticas dinámicas de tipos impulsadas por el grupo. Los niños necesitan estar activos para crecer y desarrollar sus capacidades, el juego es importante para el aprendizaje y desarrollo integral de los niños puesto que aprenden a conocer la vida jugando.

Gómez (2012) señala que la Didáctica de la Matemática es una ciencia del desarrollo de planificaciones realizadas en la enseñanza de las Matemáticas. Los objetos que intervienen son: estudiantes, contenidos matemáticos y agentes educativos. Su fuente de investigación son los alumnos, situaciones de enseñanza-aprendizaje, puesta en juego de una situación Didáctica y los fenómenos didácticos. Tiene como objetivo observar la producción de los alumnos y analizarla desde tres puntos de vista: estructura Matemática, estructura curricular y estructura cognitiva y operacional (p 128.)

4.2.3 Con respecto al objetivo específico: Enfoques metodológicos del aprendizaje

Díaz y Pereira (1997) Los enfoques metodológicos de aprendizaje se definen que el niño es una totalidad, es activo y con una individualidad propia. Se le considera el centro del proceso educativo y deben ofrecérsele condiciones adecuadas para que su

desarrollo se cumpla en forma integral, fomentando su autonomía, su socialización, sus sentimientos, sus valores y sus actitudes.

Los resultados demuestran que las actividades estratégicas más utilizadas son 11 docentes y pertenecen al enfoque metodológico de aprendizaje significativo. Los nuevos conocimientos, se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando. (Rodríguez, 2009).

Lo encontrado por Oria, Pita (2011). En su tesis: “Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N°1683 Mi Pequeño Mundo del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo. Se concluyó que el uso del material didáctico aplicado a través del programa educativo ha brindado una alternativa pedagógica a los docentes de educación inicial para mejorar el aprendizaje significativo en el área de Lógico Matemático.

Los docentes utilizan como primera prioridad el aprendizaje significativo que son generadoras de autonomía. El docente deberá crear situaciones de aprendizaje donde los niños se encuentren en la necesidad de favorecer el despertar de la curiosidad ya que la misma desarrollará su capacidad para razonar y emitir juicios.

4.2.4 Con respecto al objetivo específico: recursos soporte de aprendizaje

Pinto (2009) Los recursos como soporte de aprendizaje son recursos para el aprendizaje al conjunto de procedimientos y estrategias que el estudiante debe poner

en funcionamiento cuando se enfrenta con una tarea de aprendizaje. Estos procedimientos pueden ser recursos materiales o procesos cognitivos que permiten realizar un aprendizaje significativo en el contexto en el que se realice.

Los resultados demuestran que los recursos como soporte de aprendizaje más utilizados por los docentes son las láminas, ya permite representar visualmente (es decir, en forma simultánea y con bajo costo de decodificación) situaciones en las que se vincula espacios, personas y objetos. (Ordoñez, 2012).

Lo encontrado en la investigación respecto al uso de los recursos concuerda con lo encontrado por Murillos (2012), en la construcción de un Test de vocabulario para preescolares costarricenses de 3 a 6 años (TEVOPREESC) que está constituido por 154 láminas, 146 de estímulos y 8 de entrenamiento, la lectura en preescolar se dinamiza a través de láminas.

Los docentes utilizan como primera prioridad las láminas que son estáticas de esta manera el docente aclara y apoya visualmente los contenidos de los aprendizajes que entrega las láminas por ser materiales visuales hacen que las clases resulten más atractivas, interesantes, motivantes, dinámicas y participativas, logrando de esta manera más atención por parte de los niños logrando mejores resultados en sus aprendizajes, haciendo clases más agradables y significativas.

V. CONCLUSIONES

Al terminar esta investigación que corresponde a las estrategias didácticas desarrolladas por el docente se llegan a las siguientes conclusiones:

- Se ha determinado que las estrategias didácticas empleadas por los docentes es de tipo dinámico que permiten la participación activa del estudiante en su aprendizaje, se dan de dos tipos: impulsada por el grupo y las generadoras de autonomía.
- Las estrategias didácticas de la modalidad de organización de la enseñanza más utilizada por los docentes son modalidad de juego.
- Las estrategias didácticas de los enfoques metodológicos más aplicados por los docentes son aprendizajes significativos.

- Los recursos más utilizados como soporte en las estrategias didácticas por los docentes son las láminas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C. (2000) *Hacia una escuela de excelencia*. Cuba, La Habana: Academia.

Arroyo, D, Santibáñez, R. (2009) *Las estrategias didácticas y su incidencia en los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación inicial de la Educación Básica Regular, de las Instituciones Educativas en el distrito de Casma-Ancash en el año 2009*. (Tesis de licenciatura).

Ausbel, D. (1976) *Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo*. España, Barcelona: Paidós.

Avanzini, G. (1998) *La pedagogía hoy*. México, FCE.

Bello, I. (2011) *Estrategias didácticas utilizada por los docentes para abordar el retraso simple del lenguaje en el aspecto fonológico, en niño de los 4 años de*

edad en las I.E. del nivel inicial de la zona urbana del distrito de Nuevo Chimbote en el año 2011. (Tesis de licenciatura), Universidad los Ángeles de Chimbote, Perú.

Bembiere, C. (2011) *Definición ABC “aula”* [base de datos de internet]. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/aula.php>

Bracamontes, V. (2008) *Investigación de la grabadora.* Recuperado de <http://tecnologiaeducativa.forosactivos.net/t8-investigacion-grabadora>

Bravo, J. (2003) *Uso de la pizarra y los medios relacionados* Tesis de postgrado, Universidad Politécnica de Madrid Recuperado en:
<http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/pizarrayotros.pdf>

Bojórquez, I. (2005) *Didáctica General. Modernos métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje.* 2 ed. Lima: Ediciones Abedul. E.I.R.L

Calero. (2004). *Tutoría: Servicio promotor de calidad educativa .Chimbote – Perú* Tesis de titulación en educación, Universidad los Ángeles de Chimbote.

Carrasco, J. (2004) *Una Didáctica para hoy. Como enseñar mejor.* Madrid: Ediciones RIALP S. A

Carrasco, D. (2006) *Metodología de la investigación científica.* Lima. Editorial San Marcos. 1era edición

Carrasco, W. (2007) Didáctica de las ciencias sociales. Universidad católica los ángeles de Chimbote-Perú

Charlot, B. (1994) La palabra del profesor. Metodología de investigación. Recuperado de:<http://books.google.com.pe/books?id=XQbroccUYo8C&pg=PA7&lpg=PA7&dq=Charlot,+B.+%281994%29+La+palabra+del+profesor&source=bl&ots=srqkuE516d&sig=bweBepYMyEBXsbN9ZLjuDpKa4Y&hl=es&sa=X&ei=JKEDVOWzB8TLgwTlqYCQBQ&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=Charlot%2C%20B.%20%281994%29%20La%20palabra%20del%20profesor&f=false> de las Instituciones Educativas en el distrito de Casma-Ancash en el año 2009". [Tesis para obtener el Título de Licenciada en Educación]. Casma – Ancash: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2009

Díaz, B y Hernández. (2002) Estrategias para un aprendizaje significativo. 2 ed. México. Mcgrawhill.

Díaz, J, Pereira, A. (1997) Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Costa Rica: IICA

Dreyfus, T. (1990) Processus in advanced mathematical thinking (cap. 5). En TALL D. O. (Ed). Advanced mathematical thinking. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publisher. pp. 65-81

Domínguez, M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el EEES.2005 Madrid: MEC/Universidad de Oviedo; Recuperado en http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_enseñanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf

Espinoza, M. (2006) “la computadora como recurso didáctico, Argentina: artículo. Recuperado el 3 de noviembre 2013] Recuperado en: http://lacomputecursodidactico.espacioblog.com/post/2006_computadora.Como_recurso-didáctico.

Fernández, B. (1992). “Aula taller: sinónimo de hombre abierto”. Buenos Aires Editorial .Bonum.

Garaigordobil, L. (1995) Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad. Bilbao, Descleé Brouwer

Gomedio, M. (1991) Instrumento para la evaluación e intervención en el desarrollo psicomotor:agricot; (2): 228-236

González, F. (2006) Guía técnica para la construcción de cuestionarios. Recuperado de: http://www.odiseo.com.mx/2006/01/casas_garcia_gonzalez-guia.htm

Gonzales, M. (1987) El taller de los talleres. Editorial Ángel Estrada y Cía., S.A.

Buenos Aires. Recuperado de

<http://www.noveduc.com/entrevistas/gonzalezcuberes.htm>

Gómez, M. (2012) Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de Educación Inicial nivel pre escolar. Recuperado en:

https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF?sequence=1

Gómez, M. (2010) Recuperado en:

http://www.academia.edu/7580804/UNIVERSIDAD_CATOLICA_LOS_ANGELES_DE_CHIMBOTE_asesor_jose.

Hernández (s.f) (2013) medición en el aula. Recursos estrategias y técnicos didácticos
Recuperado el 30 de octubre Tesis de Postgrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Recuperado en <http://unmsm.tripod.com/gropos01>

Herrera, J. (2008) Investigación cuantitativa. Recuperado de:

<https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/11/investigacion-cuantitativa.pdf>

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000024988>

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000033039>

Jiménez, G. y Llitjós, A. (2003) Recursos Didácticos, (3ra ed.). Madrid-España.

Ministerio de Educación

Johnson, D, Johnson, R., Holubec, E. (1998a). Advanced cooperative learning (3rd ed.). Edina, MN: Interaction Book Co
Lozano, S. (1996) tecnología del lenguaje y la literatura. Trujillo, trabajo de investigación.

Lozano, S. (1994). Los senderos del lenguaje. (ed.). Trujillo, Perú: Libertad

Martínez, V. (2013) Métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Academia Edu. Recuperado de http://www.academia.edu/6251321/M%C3%A9todos_t%C3%A9cnicas_e_instrumentos_de_investigaci%C3%B3n

Marreros, G. (2011) Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizaje en el área de comunicación en los niños y niñas de 3 años del nivel inicial en las Instituciones Educativas comprendidas en la urbanización las quintanas– Trujillo en el primer trimestre del año académico 2011. [Tesis para obtener el Título de Licenciada en Educación]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2011.

Moreno, I. (2004) La utilización de medios y recursos didácticos en el aula
Departamento de Didáctica y Organización Escolar facultad de Educación,

Universidad Complutense de Madrid.

Murillos, M. (2012) La evaluación del vocabulario en la educación preescolar: El

TEVOPREESC. Recuperado de:

<http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/kanina/article/view/2331/2290>.

Oria, M, Pita, K. (2011) Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N°1683 “Mi Pequeño Mundo” del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo. Tesis para optar el título de licenciada en educación inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Ortiz. (2010) Estrategias metodológicas de las docentes para motivar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de 4 años del nivel inicial de las instituciones educativas públicas de Chimbote en el año académico 2010. Chimbote, Perú: Universidad Privada San Pedro.

Osborn, A. (1957) Imaginación Aplicada. 11ed Madrid. Velflex

Ordoñez, C. y Tinajero. (2012) (s.f), A. Estimulación temprana Inteligencia emocional y cognitiva. Madrid, España: Edición MMY tomo 3.

Paz. (2010) Juegos como estrategia didáctica en el nivel inicial con niños de 4 y 5 años

de las Instituciones Educativas del distrito de Chimbote en el año académico 2010. Chimbote, Perú: Universidad nacional del Santa.

Pinto, M. (2009) Recursos para el Aprendizaje. Recuperado de: www.mariapinto.es/alfamedia/aprendizaje/aprendizaje.htm

Rojas, F. (2001) Enfoque sobre aprendizaje humano. Departamento de ciencia y tecnología del comportamiento, Venezuela Universidad Simón Bolívar.

Salinas, J. (2000) El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación, Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. 2 ed Madrid; Pearson Prentice Hall.

Sánchez, J. (2006) Explicación y exposición. Recuperado de: <http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/Exp osicionyexplicacion.pdf>.

Sevillano, L. (2005) Métodos de proyectos en: estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad. Madrid: Pearson Prentice Hall. (6): 53- 58.

Skinner, A. (1920) Conductismo. Recuperado de: <http://teduca3.wikispaces.com/2.+CONDUCTISMO>

Ticona, D. (2008) Estrategias de Aprendizaje; para docentes innovadores.
(1ed.).Caracas, Venezuela.

Uliber, C. (2000) “El Mundo enfoque pedagógica y los mapas conceptuales”. Lima:
Editorial San Marcos.

Villavicencio, M. (2010) “Conductas agresivas de los niños y niñas en el aula de
clases” Recuperado de:
http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/archivo.php?codArchivo=982

Vilca, C. (2012) La naturaleza de las estrategias didácticas empleadas en el área de
comunicación y el logro de aprendizaje en los niños y niñas del nivel inicial de
las instituciones educativas comprendidas en el casco urbano de la provincia
de Huarmey en el año 2011

Vega, M. (2011) Módulos. Recuperado de: [www.slideshare.net/mariela1984/que-es-un-
modulo-educativo-y-cual-10606110](http://www.slideshare.net/mariela1984/que-es-un-modulo-educativo-y-cual-10606110).

“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Solicito: Permiso para aplicar una encuesta a los docentes de su Institución Educativa.

Señor(a) DIRECTOR DE LA I.E. TUPA AMARU, II.

PAREDES LOPEZ, OSWIN EDWIN, Bachiller de Educación de la Universidad ULADECH-CATÓLICA, identificado con D.N.I. N° 41423894, domiciliado en Jr. Atahualpa s/n en Santiago de challas, Ante usted. Con todo respeto me presento y expongo:

Que, me encuentro desarrollando el curso de titulación en La Universidad Uladech Católica y parte de este proceso es aplicar una encuesta a los docentes de la I.E., por tal sentido solicito a su persona a que me otorgue las facilidades de ingresar y aplicar la encuesta a los docentes y así de esta manera desarrollar mi proyecto titulado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR LAS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NACIONALES COMPRENDIDAS EN EL DISTRITO SANTIAGO DE CHALLAS PROVINCIA DE PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD DURANTE EL AÑO ACADÉMICO 2016.**

Por lo expuesto:

Espero acceder a lo solicitado por ser de Importancia.



PAREDES LOPEZ, OSWIN EDWIN
D.N.I. N°: 41423894

Recibido
24-05-2016
DE CHALLAS
3

“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Solicito: Permiso para aplicar una encuesta a los docentes de su Institución Educativa.

Señor(a) DIRECTOR DE LA I.E. N° 80488-HUAGANTO.

PAREDES LOPEZ, OSWIN EDWIN, Bachiller de Educación de la Universidad ULADECH-CATÓLICA, identificado con D.N.I. N° 41423894, domiciliado en Jr. Atahualpa s/n en Santiago de challas, Ante usted. Con todo respeto me presento y expongo:

Que, me encuentro desarrollando el curso de titulación en La Universidad Uladech Católica y parte de este proceso es aplicar una encuesta a los docentes de la I.E. , por tal sentido solicito a su persona a que me otorgue las facilidades de ingresar y aplicar la encuesta a los docentes y así de esta manera desarrollar mi proyecto titulado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR LAS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NACIONALES COMPRENDIDAS EN EL DISTRITO SANTIAGO DE CHALLAS PROVINCIA DE PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD DURANTE EL AÑO ACADÉMICO 2016.**

Por lo expuesto:

Espero acceder a lo solicitado por ser de Importancia.

PAREDES LOPEZ, OSWIN EDWIN
D.N.I. N° : 41423894

