



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Y EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN**

TESIS

**LOS MATERIALES EDUCATIVOS Y SU RELACION CON EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA MAGISTER DEL DISTRITO DE VILLA MARIA
DEL TRIUNFO. LIMA 2015.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN**

PRESENTADA POR:

Bachiller: Deyanira Faustor Junchaya

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios que siempre estuvo presente en mi vida.

A mis padres que me acompañaron, en el esfuerzo por alcanzar la meta propuesta

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Académico Profesional Educación de la UAP por hacer realidad la obtención de este Título Profesional a mi padres por ser el motor de vida.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo general identificar si los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa María del Triunfo. Lima. 2015, se desarrolló una investigación de tipo correlacional, porque tuvo por finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre los materiales educativos y el aprendizaje significativo, de nivel descriptivo porque se describió la realidad problemática tal y como se presenta en los diversos estamentos, con un diseño no experimental transeccional correlacional, el método fue descriptivo de observación naturalista, porque se basa en la observación directa del fenómeno (psicológico, educativo o social) tal como se presenta en su forma natural .

Para el presente estudio la población estuvo conformada por 79 personas de los cuales 04 son docentes (director) y 75 son niños todos ellos del nivel inicial del 2do ciclo de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa María del Triunfo, se contó con una muestra no probabilística (por conveniencia) de cuarenta y cuatro (44) personas. Para dicho estudio se utilizó las técnicas de la observación, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo a la temática investigada y la encuesta fue aplicada a los niños y docentes de la de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa María del Triunfo.

Entre la principal conclusión tenemos que de acuerdo al estudio de contraste de hipótesis al ser mayor el valor obtenido podemos RECHAZAR la hipótesis nula Los materiales educativos no se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015 con un nivel de significancia al 95%. Sobre el nivel de correlación entre las variables que se obtuvo en el estudio de la correlación de Pearson, resulto un valor de 0,8056 indicando que existe un Nivel Muy Alto de correlación entre Los materiales educativos no se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Palabras Claves: La Psicomotricidad y la Lecto Escritura.

ABSTRACT

It is research had as general objective to identify whether educational materials related to the significant learning in the children of four years of the initial level of the institution educational master of the District of Villa maria del Triunfo. Lima. 2015, an investigation of correlation type, was developed because it had aimed to know the relationship or degree of association between educational materials and significant learning, descriptive level because described the problematic reality as it occurs in various walks of life, with a correlation transeccional non-experimental design, the method was descriptive of naturalistic observation , because it is based on direct observation of the phenomenon (psychological, educational, or social) as it occurs in its natural form.

For the present study population was comprised of 79 people of whom 04 are teachers (director) and 75 are all children of the initial level of the 2nd cycle of the institution educational master of the District of Villa maria del Triunfo, included a sample not probabilistic (for convenience) of forty-four (44) people. The techniques of observation was used for this study, classifying and recording pertinent events according to the investigated theme and the survey was applied to children and teachers of the of the institution educational master of the District of Villa maria del Triunfo.

Between the main conclusion have that according to the study of contrast of hypothesis to the be greater the value retrieved can reject the hypothesis null them materials educational not is related directly with the learning significant in them children of four years of the level initial of the institution educational Magister of the District of Villa maria of the triumph. Lima. 2015 with a significance level to 95%. On the level of correlation between them variable that is obtained in the study of the correlation of Pearson, turned out to a value of 0,8056 indicating that there is a level very high of correlation between them materials educational not is related directly with the learning significant in them children of four years of the level initial of it institution educational Magister of the District of Villa maria of the triumph. Lima. 2015.

Keywords: Psychomotor skills and reading writing.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	v
INDICE	vii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 Descripción de la Realidad Problemática	3
1.2 Delimitación de la Investigación	
1.2.1 Delimitación Social	5
1.2.2 Delimitación Temporal	5
1.2.3 Delimitación Espacial	5
1.3 Problemas de Investigación (Formulación del Problema)	
1.3.1 Problema General	5
1.3.2 Problemas Secundarios	5
1.4 Objetivos de la Investigación	6
1.4.1 Objetivo General	6
1.4.2 Objetivos Específicos	6

1.5 Hipótesis de la Investigación	7
1.5.1 Hipótesis General	7
1.5.2 Hipótesis Secundarias	7
1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	9
1.6 Diseño de la investigación	12
1.6.1 Tipo de Investigación	12
1.6.2 Nivel de Investigación	13
1.6.3 Método	13
1.7 Población y Muestra de la Investigación	13
1.7.1 Población	13
1.7.2 Muestra	13
1.8 Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos.....	14
1.8.1 Técnicas	14
1.8.2 Instrumentos	14
1.9 Justificación e Importancia de la Investigación.....	15
1.9.1 Justificación Teórica	15
1.9.2 Justificación Práctica	15
1.9.3 Justificación Social	15
1.9.4 Justificación Legal	16
1.9.5 Importancia	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación.....	17
2.1.1 Estudios previos	17
2.1.2 Tesis Nacionales	19
2.1.3 Tesis Internacionales	23
2.2 Bases Teóricas	28
2.3 Definición de Términos Básicos	79

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Tablas y graficas estadísticas.....	80
3.2 Contrastación de Hipótesis	101
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	114
Fuentes de Información	114

ANEXOS

1. Matriz de consistencia	116
2. Instrumentos	118

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se desarrolló aspectos significativos sobre los materiales educativos y el aprendizaje significativo, tuvo como objetivo general identificar si los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015. La razón por la cual realice la presente investigación fue que desee investigar los factores de los materiales educativos que influyen en el aprendizaje significativo.

Cuya hipótesis de trabajo fue: Los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Se desarrolló una investigación de tipo correlacional, debido a que tubo por finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre los materiales educativos y el aprendizaje significativo, de nivel descriptivo porque se describe la realidad problemática tal y como se presenta en los diversos estamentos, con un diseño no experimental transeccional correlacional el método fue descriptivo de observación naturalista, porque se basa en la

observación directa del fenómeno (psicológico, educativo o social) tal como se presenta en su forma natural .

El presente plan de tesis consta de los siguientes capítulos:

El capítulo I Planteamiento del estudio. Contiene la descripción de la realidad problemática, delimitación de la investigación, formulación del problema; los objetivos, las hipótesis, la operacionalización de variables, diseño, tipo, nivel y método de investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos y la justificación e importancia de la investigación.

El capítulo II Marco Teórico, Desarrolla los antecedentes de la investigación; las bases teóricas de las dos variables en estudio y la definición de términos básicos.

El capítulo III Presentación, análisis e interpretación de resultados. Contiene tablas y gráficas estadísticas y contrastación de hipótesis.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción de la realidad problemática

Existen diversos concepto sobre el significado del aprendizaje significativo pero la gran mayoría de ellos concuerdan que es un proceso en donde el alumno relaciona un nuevo conocimiento con su conocimiento previo el cual aprende durante toda su vida, conocimiento indispensable que el alumno utiliza para darle un significado a ese nuevo contenido.

Asimismo al referirnos a los materiales educativos tomaremos como referencia lo que expresa Rojas (2004) “el material educativo es el conjunto de medios de los cuales se vale el maestro para la enseñanza aprendizaje de los alumnos, para que estos adquieran conocimiento a través del máximo números de sentidos” (p.19)

En la Institución Educativa Magister ubicada en el distrito de Villa el Salvador, se observó que algunos niños de cuatro (04) años, un inadecuado desarrollo del aprendizaje significativo, ocasionado probablemente por algunos docentes que no están empleando las estrategias adecuadas para la utilización de los materiales educativos.

Durante la realización de las clases en esa Institución educativa se observó que el docente durante la realización de su clase no empleaba una adecuada estrategia para la enseñanza de su asignatura específicamente en el aprendizaje de representaciones manifestándose en los niños en tener cierta dificultad en la atribución de significados a determinados símbolos y de

los que estos representaban. Situación que se podía observar cuando el docente mostraba varias figuras de animales salvajes que son de la selva y en el momento que mostró el docente la figura de una jirafa algunos niños tenían cierta dificultad en reconocer que esa figura era una jirafa.

Otro de los factores que se observó en la mencionada Institución Educativa fue que algunos niños y niñas tenían cierto problema en el momento de abstraer de la realidad aquellos atributos comunes a los objetos con los cuales les hacía pertenecer a una determinada cierta clase. Manifestándose en clase cuando el docente enseñaban a los niños lo siguiente “todos los animales cuadrúpedos que ladran se identificaban con el vocablo perro” entonces aprendían el concepto de los que es un perro pero algunos niños tenían cierta dificultad al no saber lo que significaba la palabra perro.

Asimismo se observó que algunos niños mostraban cierta conflicto al combinar palabras para formar ideas nuevas para formar oraciones situación que se generaba debido a que no habían concientizado convenientemente el aprendizaje de representaciones y el aprendizaje de conceptos, aprendizajes que son básicos para efectuar un conveniente aprendizaje significativo el cual se caracteriza por captar el significado de nuevas ideas y expresarlas en forma de proposiciones que se encuentran ligados a cierta unidad semántica

Por los factores anteriormente expuestos se ha realizado la presente investigación para poder presentar una forma de acción sobre los materiales educativos con la finalidad de mejorar en forma sistemática y progresiva el nivel de aprendizaje significativo.

Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación Social

Estuvo conformada por la directora, los docentes y los niños de cuatro (04) años de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa María del Triunfo.

1.2.2 Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación se realizó con información hasta el año 2015.

1.2.3 Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa María del Triunfo.

Problema de Investigación

1.3.1 Problema general

¿De qué manera los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?

1.3.2 Problema específicos

1.3.2.1 ¿De qué manera la determinación de las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?

1.3.2.2 ¿De qué manera la secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?

1.3.2.3 ¿De qué manera la evaluación e informe de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Identificar si los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.4.2 Objetivo específicos

1.4.2.1 Especificar si la determinación de las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.4.2.2 Determinar si la secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.4.2.3 Describir si la evaluación e informe de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.5 Hipótesis de la Investigación

1.5.1 Hipótesis general

Los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.5.2 Hipótesis específica

1.5.2.1 Las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.5.2.2 La secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.5.2.3 La evaluación e informe de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Operacionalización de variables, definición conceptual y operacional

Definición conceptual	Definición Operacional		Ítems	Índices
	Dimensiones	Indicadores		
Variables				
V1		Características de los alumnos.	Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos diversos.	Escala de medición: Nunca A veces Siempre
MATERIALES EDUCATIVOS			Ud. considera Que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.	Intervalos: Mínimo = 1
El material educativo es el conjunto de medio de los cuales se vale el maestro para la enseñanza-aprendizaje de los niños para que estos adquieran conocimientos a través del máximo número de sentidos.	Característico técnicas pedagógicas	Los objetivos y contenidos del programa curricular.	El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.	Máximo = 24 1 – 8 9 – 16 17 – 24
		Características técnicas.		

Secuencia didáctica.	Identificación, descripción y utilidad.	Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.	Nunca (33.3% o Menos)
	Selección de materiales y herramientas.	Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.	A veces (33.4% a 66.73%)
	Procedimiento de elaboración.	En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos de deben precisar las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?	Siempre (66.74 a 100% de las Veces).
Evaluación e informe.	Orientaciones metodológicas.	Considera Ud. Que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.	
	Programa curricular.	Los materiales educativos brindan la oportunidad a los niños para que puedan manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia, entre otros.	

Definición conceptual	Definición Operacional		Ítems	Índices
Variables	Dimensiones	Indicadores		
V2		Objeto	Reconoce la fruta que se indica.	Escala de medición: Nunca
	Aprendizaje de representaciones.	Situación	Ubicación espacial con respecto a él.	A veces
		Concepto	Ubicación espacial con respecto a otros.	Siempre
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO				Intervalos:
Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.		Característica del concepto.	Identificación de acciones.	Mínimo = 1 Máximo = 24
	Aprendizaje de conceptos.	Combinación de palabras.	Identificación de colores.	1 – 8
		Significado lingüístico.	Identificación de animales.	9 – 16
		Por diferenciación progresiva.	Identifique de animales de la región selva.	17 – 24
	Aprendizaje de proposiciones.	Por reconciliación integradora.		Nunca
			Identificación de animales marinos.	(33.3% o Menos)
				A veces

(33.4% a 66.73%)

Siempre

(66.74 a 100% de las
Veces).

1.6 Diseño de la Investigación

El diseño que se utilizó para la presente investigación fue el diseño no experimental transeccional o transversal, debido a que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Hernández R., Fernández C. Batista L., (2014). “Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa efecto (causales)” (p.157).

1.6.1 Tipo y alcance de Investigación

El tipo de investigación fue aplicada, por que busca conocer para actuar, para construir, para modificar y constituye el primer esfuerzo para transformar los conocimientos científicos en tecnología

Sánchez, H. & Reyes, M. (1998). Es llamada también constructiva o utilitaria, se caracteriza por su interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que se ella se deriven. Busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de un conocimiento de valor universal. (p.13).

El alcance de la investigación que se realizó fue de alcance correlacional.

Hernández R., Fernández C. Batista P., (2014). “Este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas y después cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba”. (p.81).

1.6.2 Nivel de investigación

El nivel de la investigación fue descriptivo porque es una investigación que trata de recoger información sobre su estado actual del fenómeno tal como se presenta.

Sánchez. (2006). “Consisten fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia tiempo –espacial determinada.” (p.45).

1.6.3 Método

El método que se aplicó fue descriptivo de observación naturalista, porque se basa en la observación directa del fenómeno (psicológico, educativo o social) tal como se presenta en su forma natural; está encaminado a describir el comportamiento y característica de un fenómeno y hace uso de la técnica de la observación para la recolección de datos.

Sánchez H (2006). “El método descriptivo consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos o fenómenos y sus variables que les caracterizan de manera tal como se dan en el presente. “(p.54).

1.7 Población y Muestra de la Investigación

1.7.1 Población

La población de estudio estará conformada por 79 personas de los cuales 04 son docentes (director) y 75 son niños todos ellos del nivel inicial del 2do ciclo de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

1.7.2 Muestra

Se determinó una muestra no probabilística por conveniencia de cuarenta y cuatro (44) personas de los cuales cuarenta (40) son niños y cuatro (04) son docentes de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Nivel Inicial	M	V	%
Docentes	04	--	10

Niños de 04 años	30	10	90
Total	34	10	100%

1.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

1.8.1 Técnica

Observación

Se realizó la observación sistemática que ocurre en la situación real investigada, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo a la temática investigada.

Encuesta

Para aplicar los niños y docentes de la de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo.

1.8.2 Instrumentos

Para la investigación se permite recoger la información y medir las variables para hallar las correlaciones y comparaciones mediante un instrumento por variable.

El cuestionario está constituido por 16 ítems, dirigido a los niños y docentes de la de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo.

1.9 Justificación e importancia de la investigación

1.9.1 Justificación teórica

El trabajo de investigación requiere de conocimiento especializado sobre los materiales educativos así como de la teoría pedagógica para su aplicación, además necesita conocer y dominar los instrumentos de evaluación para verificar los materiales educativos y el aprendizaje significativo considerando los planteamientos teóricos realizados sobre las variables en estudio.

Asimismo, este trabajo de investigación busca proponer la estrategia metodológica para optimizar los materiales educativos, con la finalidad de mejorar en forma sistemática y progresiva el aprendizaje significativo en los niños de cuatro (4) años de la Institución Educativa Magister del distrito de Villa María del Triunfo.

1.9.2 Justificación práctica

Esta investigación tiene importancia, ya que sus resultados permitirán tomar medidas y acciones que ayudaran a resolver el bajo nivel de aprendizaje significativo en forma sistemática y progresiva a fin de mejorar el aprendizaje de en los niños de cuatro (4) años de la Institución Educativa Magister del distrito de Villa María del Triunfo.

1.9.3 Justificación social

El presente trabajo de investigación contribuirá en las instituciones educativas del nivel inicial niños específicamente niños de cuatro (4) años, en innovar estrategias que están dirigidas a mejorar en forma sistemática y progresiva el nivel de aprendizaje significativo en los niños de cuatro (4) años de la Institución Educativa Magister del distrito de Villa María del Triunfo.

1.9.4 Justificación legal

La presente investigación se basará en la Ley general de Educación N°28044.

Artículo 3° La educación como derecho

La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.

Artículo 4°.- Gratuidad de la educación

La educación es un servicio público; cuando lo provee el Estado es gratuita en todos sus niveles y modalidades, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política y en la presente ley. En la Educación Inicial y Primaria se complementa obligatoriamente con programas de alimentación, salud y entrega de materiales educativos.

1.9.5 Importancia de la Investigación

La presente investigación nos permitirá conocer como los materiales educativos y el aprendizaje significativo están relacionados entre sí, lo cual nos va a proporcionar resultados sobre la relación que existe entre las dos variables en estudio y cuáles podrían ser los factores de los materiales educativos que están incidiendo directamente sobre el bajo nivel del aprendizaje significativo en los niños de cuatro (4) años de la Institución Educativa Magister del distrito de Villa María del Triunfo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Revisamos material de estudio orientado al problema de la investigación ubicamos lo siguiente

Estudios Previos

Moreno, L.F. A. (2011). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil. Recuperada de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:519175/FULLTEXT01.pdf>

En un estudio titulado “La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil” realizado el año 2013 por el Mg Francisco Manuel Moreno Lucas de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. España compendia lo siguiente:

Los materiales son elementos indispensables en educación infantil por el alto marco de influencia que ejercen estos en el proceso de enseñanza/aprendizaje en los niños y niñas. De esta manera el estudio y la investigación de los materiales y recursos que se utilizan en las primeras etapas educativas, como el conocimiento de todo los materiales y recursos disponibles, la realización de una buena clasificación y selección del material en el aula, contribuirá a un mejor aprendizaje y proporcionará una fuente educativa donde poder acudir para ofrecer a los infantes una educación de calidad y en vías a la excelencia.

En el mencionado estudio obtiene las siguientes conclusiones:

La utilización de los materiales en educación infantil, es importante para el posterior desarrollo, a nivel global de los discentes de esta etapa. Es fundamental, la realización de una buena planificación y la confección de una adecuada selección de materiales con el fin de adaptarnos a las características individuales de cada alumno.

Siguiendo a Moreno (2011), la educación es un proceso que se desarrolla durante toda la vida, y tenemos que comenzar con una enseñanza/aprendizaje desde los primeros años de vida, a través de la interacción con elementos materiales que estimulan a la acción, el manoseo, aproximando a

los niños actividades para que desarrollen los sentidos como la vista, el tacto, el gusto el oído, en definitiva, utilizar una metodología donde puedan desarrollar todos sus sentidos para conocer, investigar, aprender. Disponer de una buena fuente de recursos materiales, como estrategias, pedagogías, metodologías, donde poder recurrir, convertirá en nuestra enseñanza en un proceso más personalizado y adaptado a las necesidades e intereses de nuestros educando.

La enseñanza por medio de la manipulación de materiales y recursos en educación infantil, es una metodología de aprendizaje que nos acerca más a la idiosincrasia de los alumnos, así como un recurso potencial donde poder trabajar todas las competencias educativas que tendrán que interiorizar en años posteriores.

Trabajos Nacionales:

Jara, K.N. (2012) influencia del software educativo 'fisher price: little people discovery airport' en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas del diseño curricular nacional, en los niños de 4 y 5 años de la I.E.P newton college (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4540>

El propósito fundamental de la presente Tesis es determinar la influencia de los juegos digitales educativos en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas en niños de 4 y 5 años. Para ello, se reflexiona teóricamente acerca de los software educativos como instrumentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, el juego, y el proceso complejo de adquisición de las nociones lógico-matemáticas en niños de cuatro y cinco años de hogares, instituciones educativas, grupos sociales y sociedades del Siglo XXI, caracterizadas por una presencia cotidiana de las tecnologías de información y comunicación.

Posteriormente, se utilizó y aplicó el software educativo: "Fisher Price: Little People Discovery Airport" para realizar un conjunto de evaluaciones y observaciones que permiten afirmar que dicho juego digital educativo tiene una influencia positiva y facilitadora en el proceso de adquisición de las nociones lógico-matemáticas por parte de los niños y niñas de 4 y 5 años. Dicho

software fue utilizado por el aula “Koalas”, conformada por 15 niños y niñas entre los 4 y 5 años, 3 veces por semana durante un mes. Durante este mes, se realizaron diversas observaciones en las que se tuvo en cuenta la manera en que el niño utilizaba y se relacionaba con el software. Además, al finalizar cada semana, se evaluó el avance de cada niño en base a 6 indicadores lógico-matemáticos, establecidos previamente.

A su vez, se evaluó a 15 niños y niñas de otro salón, “Pandas”, quienes no utilizaron el software educativo, en base a los mismos indicadores lógico-matemáticos. Los resultados obtenidos semanalmente por el salón “Koalas” -que utilizó el software educativo- son comparativamente mejores que los resultados obtenidos por el salón “Pandas”, que no utilizó el software educativo.

Entre las principales conclusiones tenemos las siguientes:

Considerando los planteamientos teóricos que han sido revisados, las pruebas realizadas y la interpretación y análisis de los resultados obtenidos se puede plantear que existe una relación de influencia positiva y facilitadora del software educativo “Fisher Price: Little People Discovery Airport” en el proceso de adquisición de las nociones lógico-matemáticas por parte de los niños y niñas de 4 y 5 años. En efecto, el trabajo y pruebas realizadas demostraron que:

Al finalizar el mes de uso del software educativo, en el aula Koalas, al menos 3 niños más, alcanzaron cada Indicador utilizado para evaluar la adquisición de competencias y nociones lógico – matemáticas, en comparación con el aula “Pandas”, cuyo proceso de aprendizaje se realizó a través de métodos convencionales, especialmente, a través de fichas de aplicación.

En la Semana 0 la cantidad de niños del aula “Koalas” que alcanzaron cada Indicador era de un promedio de 5, cantidad que aumentó en la Semana 4 a un promedio de 11 niños. Es decir, después de un mes de uso del software educativo: “Fisher Price: Little People Discovery Airport”, la cantidad de niños que alcanzaron los Indicadores aumentó en un promedio de 6 niños. En el aula “Pandas”, en cambio, la cantidad de niños que alcanzó cada Indicador, aumentó de un promedio de 5 niños en la Semana 0, a 8 niños en la Semana 4. Es decir, un promedio de 3 niños más alcanzaban cada Indicador al finalizar el mes. De esta forma, se puede observar que la cantidad de niños que alcanzaban los Indicadores del aula “Koalas”, se duplicó al finalizar el mes (de 5 a 11 niños), frente a un incremento de 3 niños en el aula “Pandas” (de 5 a 8 niños).

El uso del software educativo permitió desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje más placentero y amigable en el cual cada niño aprende jugando y juega aprendiendo y se entretiene resolviendo y adquiriendo las competencias lógico-matemáticas básicas. En tanto que en el aula “Pandas”, que utiliza métodos tradicionales o convencionales, se constatan ciertos riesgos y

tendencias a la rutina, repetición, acartonamiento y al establecimiento de relaciones verticales profesor-alumno.

Rodríguez, R.P; Vargas T.G; Flores, M. (2014). La influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del saber". 2014 (Tesis de licenciatura). Recuperada de http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAP_b5b444c1e82d6908e850fd20b3178250

El presente trabajo de investigación titulado: Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber"-2014 se resume en lo siguiente:

Que los niños y niñas de la Región Loreto, desarrollan muy poco sus capacidades matemáticas debido muchas veces a que los docentes no planifican estrategias de aprendizajes del área matemática utilizando materiales didácticos concretos y de acuerdo a su madurez. Los conceptos, las habilidades y las actitudes matemáticas son necesarios para que los niños y las niñas puedan resolver problemas que se les presentan en la vida cotidiana de manera pertinente, oportuna y creativa.

En cuanto a los objetivos se comprobó la influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática de los niños y las niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber"-2014.

Así mismo se determinó el material didáctico para los niños y las niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber"-2014. También se identificó la motivación del aprendizaje de la matemática de los niños y las niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber" 2014.

El presente estudio se caracteriza por ser una investigación no experimental. Se utilizó el diseño correlacional y transversal. La población fueron todos los niños y niñas de 5 años que hacen un total de 90. La muestra fueron 30 niños y niñas del salón amarillo. Se utilizó la técnica de la

observación y el Instrumento fue una Lista de Cotejo. El análisis e interpretación de los datos se realizó mediante cuadros y gráficos con sus respectivas frecuencias simples y porcentajes.

Entre las conclusiones tenemos:

De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales didácticos usados en el momento de la motivación que obtuvieron los mayores resultados fueron las sonajas con un 70 % que contó con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cajas con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos; la radio, TV e internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niña.

De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales usados en la construcción de sus aprendizajes que obtuvieron los mayores resultados fueron las maderas con un 93 % que contó con la aceptación de 28 individuos, los bloques lógicos con un 90 % que contó con la aceptación de 27 individuos y las semillas con un 83 % que contó con la aceptación de 25 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cubos y carteles con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos, y las maquetas y rompecabezas con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niñas.

Trabajo Internacional

Vásquez, P. M. (2014). Importancia de la diversidad de materiales educativos en los rincones de aprendizaje en el nivel inicial (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/84/Vasquez-Marissa.pdf>

La educación es el proceso mediante el cual el ser humano adquiere, valores, conocimientos, formas de actuar y de ser que le permiten desenvolverse a diario, por medio de ella sabemos cómo comportarnos en la sociedad.

La educación inicial es la que el niño recibe en sus primeros años de vida, es concebida como un proceso continuo permanente de interacciones, relaciones sociales de calidad, oportunas y pertinentes que posibilitan a los niños y a las niñas potenciar sus capacidades y desarrollar competencias para la vida.

La escuela es el lugar donde los docentes son los encargados de transmitir conocimientos y lograr la estimulación de aprendizajes, habilidades y destrezas busca la formación motora e intelectual en los pequeños. Para que estos aprendizajes sean significativos, es importante la diversidad, el uso adecuado de materiales educativos que faciliten a los niños y niñas asimilar de manera divertida conocimientos.

Por tal razón, la propuesta denominada importancia de la diversidad de materiales educativos en los rincones de aprendizaje en el nivel inicial, tiene el propósito de orientar a los y las docentes y madres cuidadoras del Programa Hogares Comunitarios, de la Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, dar a conocer metodologías que ayuden y beneficien el desarrollo emocional, psicosocial y cognitivo a través de la implementación y utilización de rincones de aprendizaje, en los diferentes hogares comunitarios del departamento de San Marcos. En beneficio de docentes, madres cuidadoras, especialmente a niños y niñas de la etapa inicial.

Entre las principales conclusiones tenemos las siguientes

Se capacitó a los docentes y madres cuidadoras del programa Hogares Comunitarios de la SOSEP en el tema, importancia de la diversidad de materiales educativos en los rincones de aprendizaje en el nivel inicial.

Se elaboró una guía para el docente con los lineamientos de la metodología de rincones de aprendizaje con el propósito de facilitar el trabajo de los docentes y madres cuidadoras en la etapa inicial.

Se implementaron tres rincones de aprendizaje, rincón de sensopercepción, rincón de comunicación y lenguaje y rincón de psicomotricidad con diversos materiales educativos los cuales fueron elaborados por los y las docentes en beneficio de niños y niñas de la etapa inicial.

Se realizó un monitoreo a través de visitas a los hogares, se verificó el uso adecuado de la metodología y la aplicación de diversidad de materiales educativos en los rincones de aprendizaje.

Rodríguez, J.M; Viteri, A.M. (2010). Incidencia de los ambientes de aprendizaje en el desarrollo integral de los niños de los Centros de Educación inicial Medardo Proaño Andrade y Gonzalo Zaldumbide del Cantón Ibarra Provincia de Imbabura (Tesis de Licenciatura). Recuperada de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/396/3/FECYT%20955%20TESIS.pdf>

La presente investigación tiene carácter pedagógico de tipo documental factible, que nos ha permitido contribuir a mejorar la calidad de proceso educativo en el período de adaptación al primer año de Educación Básica, mediante la aplicación de encuestas a docentes y auxiliares parvularias , así como también la incidencia que tiene la eficacia y eficiencia de la socialización de la guía general de actividades en el período de adaptación al preescolar de los niños de los centros educativos “Medardo Proaño Andrade y Gonzalo Zaldumbide” de Ciudad de Ibarra.

De las encuestas aplicadas se ha obtenido como resultado que un alto porcentaje de docentes y auxiliares parvularias, sostienen que no existe un documento difundido por la Dirección Provincial de Educación de Imbabura. Seguramente por desconocimiento o falta de interés manifiesto de las autoridades competentes. Consecuentemente, este hecho incide en la eficiencia del desenvolvimiento y desarrollo en el período de adaptación de niños/as de la edad preescolar. Por tanto, se propone una guía general de actividades para que cada institución lo analice, aplique y modifique de acuerdo a su realidad institucional.

La metodología de investigación utilizada fue la siguiente:

Tipo de investigación.- El tipo de investigación que hemos aplicado es la de campo porque es la más conveniente de acuerdo al lugar y número de personas encuestadas.

Esta investigación también es documental ya que se ha hecho uso de varios textos y documentos que van relacionados con el tema.

Métodos.-Utilizamos el método Inductivo – Deductivo ya que partimos de lo que sucede en un centro de educación inicial para llegar a generalizar con el propósito de contribuir con soluciones prácticas sobre la utilización de los espacios de aprendizaje mediante la elaboración de una guía de trabajo.

También nos ayudó la investigación del contexto sociocultural de cada uno de los CEI esto lo realizamos al ponernos en contacto tanto con contenidos científicos como con el medio social en que estos se encuentran ubicados. Fue necesario también hacer un análisis de cada espacio de aprendizaje en cuanto a cada material y ubicación del mismo en el aula de clases.

La recolección de información se la realizo mediante la aplicación de las encuestas a padres de familia y docentes. El Científico por cuanto utilizamos varias fuentes bibliográficas de acuerdo con nuestro tema.

El Analítico Sintético.- analizamos la realidad de los centros de educación inicial para determinar la problemática. Técnicas e instrumentos.-La técnica utilizada es la encuesta con su instrumento el cuestionario la misma que se aplicó a los padres de familia y personal docente para llegar a los resultados requeridos en esta investigación. Además se utilizó la observación como complemento indispensable a las técnicas ya explicadas. Población.- En vista de que la población es menor de 100 no es necesario aplicar la muestra.

En los Centros de Educación Inicial “Medardo Proaño Andrade” de Caranquí, con un número de alumnos de 35 y 32 padres de familia, con dos maestras de nivel, y trabajan en dicha institución nueve docentes, mientras en la Escuela “Gonzalo Zaldumbide” de Lita existen 15 alumnos y 14 padres de familia, con 10 docentes.

Dando un total de 19 maestros y 46 padres de familia que constituyen el total de la población encuestada.

Entre las principales conclusiones tenemos las siguientes:

En el centro infantil encuestado los niños han mostrado mayor interés al trabajar con los espacios de aprendizaje debidamente dotados de sus respectivos materiales.

Los materiales que se pueden apreciar en los diferentes espacios de aprendizaje al ser acorde con la edad y necesidad del niño permiten que este se desarrolle de forma integral.

La falta de capacitación impide que los espacios de aprendizaje sean utilizados por el docente, ya que no tiene mayor conocimiento del arte y el juego como principal metodología de trabajo.

Los niños tienen interés por los espacios de aprendizaje y por determinados materiales en los diferentes rincones, razón por la cual es de gran importancia la implementación de los mismos y su correcta utilización.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Los Materiales Educativos

2.2.2.1 Definiciones sobre los Materiales Educativos

Materiales Educativos

El Material Educativo es cualquier objeto usado en los Centros educativos que sirve como medio de enseñanza o aprendizaje.

Materiales Educativos

El Material Educativo es el conjunto de medios de los cuales se vale el maestro para la enseñanza-aprendizaje de los alumnos, para que estos adquieran conocimientos a través del máximo número de sentido. Es una manera práctica y objetiva donde el maestro ve resultados satisfactorios en la enseñanza-aprendizaje.

2.2.2.2 Materiales Educativos

El Material Educativo es un medio que sirve para estimular el proceso educativo, permitiendo al alumno adquirir informaciones, experiencias, desarrollar actitudes y adoptar normas de conducta de acuerdo a las competencias que se quieren lograr.

Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor del docente.

Los materiales educativos pueden estar dentro o fuera del aula, considerando que las murallas del Plantel sirven sólo de protección y que la realidad natural y social en su plenitud deben estar a disposición del estudiante, por lo que las relaciones entre el material presentado en clase y los conocimientos previos del educando es tarea central del docente, para hacer significativo el aprendizaje.

Los materiales educativos facilitan los aprendizajes de los niños y niñas y consolidan los saberes con mayor eficacia. Estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores.

2.2.2.3 Objetivos

Ayudar al maestro a presentar los conceptos de cualquier área en forma fácil y clara.

Lograr la proyección de los efectos de la enseñanza en las aplicaciones posteriores por el educando.

Desarrollar la capacidad de observación y el poder de apreciación de lo que nos brinda la naturaleza.

Despertar y mantener el interés de los educandos.

Posibilitar la capacidad creadora de los alumnos.

Fomentar la adquisición de conceptos necesarios para la comprensión de temas.

Promover la participación activa de los alumnos en la construcción de sus propios aprendizajes.

2.2.2.4 Funciones

Las funciones que cumplen los materiales educativos están relacionadas directamente con los procesos de enseñanza-aprendizaje, por tanto se dan en las diferentes fases. Podemos señalar las siguientes:

Motivar el aprendizaje: los materiales educativos cumplen esta función cuando despiertan el interés y mantienen la atención; esto se produce cuando el material es atractivo, comprensible y guarda relación con las experiencias previas de los alumnos, con su contexto sociocultural y con sus expectativas.

Favorecer el logro de Competencias: por medio del adecuado empleo de los materiales educativos, las niñas y los niños, basándose en la observación, manipulación y experimentación, entre otras actividades, ejercitan capacidades que les permiten desarrollar competencias, correspondientes a las áreas del programa curricular.

Presentar nueva información: orientan los procesos de análisis, síntesis, interpretación y reflexión.

Coadyuvan a la construcción de conocimientos: a través de actividades de aprendizaje significativo en las cuales se haga uso de los materiales educativos pertinentes.

Propiciar la aplicación de lo aprendido: por medio de ejercicios, preguntas, problemas, guías de trabajo, entre otros procedimientos.

Facilitar que los alumnos realicen la comprobación de los resultados del aprendizaje: en la medida que se presenten elementos que promuevan la autoevaluación. También es necesario contar con procedimientos que permitan la coevaluación y la heteroevaluación.

2.2.2.5 Importancia

Los nuevos puntos de vista sobre el material educativo, han surgido con el advenimiento de nuevas ideas sobre la educación. Es evidente que las ayudas sensoriales cautivan el interés del escolar. Muchas de estas ayudas dan al alumno la oportunidad de manipular y participar en forma directa; otras, permiten que concentre su atención y comprenda con facilidad.

Estos materiales educativos, utilizados inteligentemente por el maestro, despiertan y desarrollan el interés del escolar y de esta manera motivan el aprendizaje en forma efectiva. Se debe tener presente que los medios no tienen valor en sí mismo, son sólo instrumentos importantes que la didáctica pone en mano de los maestros, dependiendo de su competencia y acercamiento de empleo, la eficacia de los mismos; la correcta y oportuna utilización de estos recursos didácticos relleva su importancia por las ventajas que ofrece.

El material educativo, en el nuevo enfoque pedagógico, es un elemento básico para la motivación del proceso enseñanza-aprendizaje ya que establece una relación entre las palabras y la realidad, aproximando al educando a lo que se desea enseñarle, dándole una idea más o menos exacta de hechos o fenómenos estudiados.

Podemos resumir que la importancia de los materiales educativos hacen posible la ejercitación del razonamiento y la abstracción para generalizar, favoreciendo la educación de la inteligencia, para la adquisición de conocimientos.

También hace que el aprendizaje se lleve a cabo sin requerir esfuerzo excesivo y agotador por parte de los niños que tantas veces los desmoraliza, permitiéndoles una enseñanza real y no ficticia.

2.2.2.6 Formas de Comunicación

Según Cloutier, "Los medios pueden emplear distintos lenguajes formas de expresión para comunicar, como los siguientes:

Lenguaje verbal o auditivo: radio, cintas, discos.

Lenguaje visual: el empleo de la imagen en transparencias, fotografías o carteles.

Lenguaje escrito: empleado en la elaboración de libros, revista diarios, manuales, etc.

Combinación de lenguajes: audiovisuales, televisión, cine, etc."

El maestro usará el tipo de presentación que sea más adecuada según las competencias que desea lograr en sus alumnos.

2.2.2.7 Clasificación de los Materiales Educativos

Según Isabel Ogalde

Materiales Auditivos

Grabación. Registro de sonidos en un diseño fonográfico o cintas magnetofónicas.

Ventajas

Lleva al salón de clases información, sonido musical, voces, etc., para facilitar el aprendizaje.

Proporciona un canal alternativo de instrucción para el alumno que tiene bajo nivel de habilidad en la lectura.

Por su facilidad de registro brinda al estudiante la oportunidad de que construya su respuesta de manera observable y que controle su propio ritmo de instrucción, ya que la grabación se puede detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sea necesario.

Puede utilizarse en la enseñanza de cualquier contenido, pero es particularmente útil para el análisis y aprendizaje de información verbal: música, idiomas, arte dramático, oratoria, gramática, entrevistas, etc.

Es aplicable tanto para el estudio en grupo como para el estudio independiente, siendo este último de especial utilidad.

Dado su bajo costo y la facilidad de su manejo, es accesible a cualquier persona.

Con el empleo de cintas y casetes la duplicación de la información es fácil y económica.

Aunque la selección de este medio implica, entre otros aspectos que el mensaje auditivo sea el fundamental, puede complementarse con medios de apoyo visuales o escritos (manuales, transparencias, películas, etc.).

Limitaciones:

La grabación sólo ocurre a un sentido, lo cual produce una alta susceptibilidad de distracción con respecto al mundo exterior.

A menudo, el alumno no sabe escuchar.

Para mantener el interés y la atención del oyente, se debe realzar claridad y calidad del contenido, y limitar la duración del documento 10 minutos intercalando ejercicios o material impreso entre cada audición.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales (discriminación de sonidos).

Actitudes (radio-teatro).

Materiales de Imagen Fija

Cuerpos Opacos: Cualquier objeto o mensaje impreso susceptible de proyectarse.

Equipo necesario:

Proyector de cuerpos opacos y pantalla.

Ventajas:

Proyectar materiales sin una preparación especial.

Muestra ejemplos de trabajos de estudiantes.

Muestra dibujos o retratos, en papel o cartón.

Agranda dibujos, figuras, láminas para otros usos.

Proyecta en siluetas (monedas, conchas, herramientas, telas, plantas, etc.).

No es necesario elaborar los materiales que se proyectan.

Cualquier libro o fotografía puede proyectarse instantáneamente y a todo color, sin preparación especial.

Es útil cuando se tiene sólo una copia de material.

No es necesario arrancar la página de un libro.

En pequeños grupos, la proyección de cuerpos opacos puede enseñar muchos detalles.

El equipo se puede instalar y operar fácilmente.

Una imagen puede mantenerse en la pantalla tanto como sea necesario.

Todos ven lo mismo al mismo tiempo.

Limitaciones:

La proyección necesita un cuarto oscuro.

Requiere de equipo eléctrico que funcione, proyector y pantalla.

Los grandes grupos no pueden ver tanto detalle.

Puede distraer si se usa material con impresión muy pequeña para poder leerse.

El proyector es grande y algo incómodo.

Los materiales que se dejan en la máquina (especialmente si está muy usada) pueden dañarse por sobrecalentamiento.

Sugerencias para su uso:

Cualquier situación conocida puede ilustrarse pictóricamente.

Las proyecciones pueden completarse con material escrito, grabaciones, etc.

Usarlo cuando las leyes de derecho de autor restringen la copia de material impreso.

Revisar el equipo de clase. Puede ser útil y llevar un bulbo extra.

Probar la claridad de la proyección en la pantalla en cuanto a tamaño y distorsión.

Practicar el uso del equipo. Leer las instrucciones.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Sirve como complemento para el desarrollo de habilidades intelectuales.

Ocasionalmente fomenta actitudes (fotografías).

Fotografías: Imágenes impresas estáticas, a color o en blanco y negro, de objetos, realidades, situaciones, personajes, etc.

Ventajas:

Facilitan la observación estática y detallada de todo tipo de objetos o procesos.

Orientan la atención del estudiante hacia el objeto deseado.

Permiten en algunos casos separar las imágenes para un análisis.

Son medios fáciles de manejar y almacenar

Son medios útiles en la enseñanza individual.

Son medios demostrativos e indicativos de la realidad.

Limitaciones:

Ausencia de movimiento de las imágenes.

Se requiere de conocimientos técnicos en fotografía para producirlas.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Actitudes.

Transparencia: Porción de película o material transparente, relativamente pequeño, en el que una imagen pictórica o gráfica se coloca para una proyección fija.

Equipo necesario: Proyector de transparencias y pantalla.

Ventajas

Proyectan imágenes fijas a una velocidad que puede variar, poder seguir el avance con comentarios del maestro y preguntas de los alumnos.

Comunican a los espectadores a una experiencia, a raíz de la cual puede hacerse una discusión.

Ayudan a enseñar procesos y procedimientos.

Motivan a los estudiantes que no están seguros en el trabajo verbal.

Su operación es sencilla, se obtienen fácilmente y con buena calidad, son relativamente pocas costosas y fáciles de hacer.

Puede presentarse una gran variedad de imágenes.

Son útiles para cualquier edad.

Pueden usarse para el estudio individual o en grupo.

Limitaciones:

Deben proyectarse lo suficientemente grandes para que todos las aprecien.

Mientras más grandes y/o numerosas sean, necesitan mayor espacio para almacenarse.

Cada presentación requiere archivar, guardar y organizar las transparencias.

Sólo pueden proyectarse en lugares oscuros.

Sugerencias para su uso:

Una transparencia puede hacerse con cualquier cosa que sea dibujada, escrita, impresa o fotografiada.

Seleccionar las transparencias.

Agruparlas de acuerdo con una secuencia de ideas.

Escogerlas después de haber visto en una pantalla.

Escribir o reescribir el guión en relación directa con los dibujos.

Determinar el título, los rótulos y otros trabajos necesarios.

Usar un gran número de transparencias y moverlas rápidamente (entre 100 y 150 para una presentación de 20 minutos).

Prepararse con material de audio, preguntas, explicaciones y comentarios.

Repasar.

Revisar el equipo eléctrico y la colocación de la pantalla.

Asegurarse de que el salón pueda oscurecerse lo suficientemente bien.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Actitudes.

Materiales Gráficos

Acetatos. Hoja transparente que permite registrar un mensaje y que puede proyectarse mediante un equipo especial.

Equipo necesario: Proyector de acetatos.

Ventajas:

Aumentan la retención del conocimiento.

Incrementan el interés.

Presentan gráficas, diagramas e información en forma esquemática.

Sustituyen o complementan el pizarrón o rotafolio.

Versatilidad. El proyector puede usarlo cualquier maestro, para cualquier edad en cualquier audiencia y auditorio, y para enseñar cualquier materia.

Sencillez.

No es necesario un operador especial.

El proyector puede colocarse en el piso o en cualquier otro lugar.

Conveniencia.

La imagen proyectada es visible en un salón con luz.

El proyector es ligero.

Facilita tomar notas.

Se ahorra tiempo de clase si se tiene preparado de antemano el material.

No se necesita una pantalla.

Efectividad

El proyector generalmente se usa delante del grupo de estudiantes.

El maestro puede mirar al grupo.

La imagen proyectada la ve el profesor a medida que ve al grupo, El mensaje puede presentarse de acuerdo con las ideas que desarrolla el maestro, no es necesario presentarlo todo de una vez.

Pueden lograrse efectos visuales mediante el subrayado de palabras, el uso de diferentes colores, y el intercambio de imágenes, viñetas, etc.

Pueden resumirse de inmediato las conclusiones de una discusión.

Economía.

Los acetatos no son costosos.

Los acetatos pueden usarse muchas veces y guardarse fácilmente.

Limitaciones:

La máquina necesita una salida eléctrica manual y un bulbo que funcione.

El proyector y la pantalla pueden necesitar transportación de un lugar a otro.

Se necesita tiempo para crear buenos acetatos.

El maestro debe ser capaz de hablar y usar el acetato, al mismo tiempo.

Los maestros descuidados pueden utilizar mal el proyector o abusar en el uso de este método.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Sirve como complemento para el desarrollo de habilidades intelectuales.

Carteles: Cartulinas con información basada en una idea dominante y simplificada.

Ventajas:

Comunican rápidamente una idea significativa.

Atraen la atención mediante el estímulo del interés y la curiosidad.

Permiten demostrar la creatividad de los estudiantes.

Permiten recoger o condensar ideas de los estudiantes.

Pueden utilizarse para organizar las ideas principales en una sesión de clase.

Imprimen al mensaje una gran fuerza visual.

No son costosos.

Son útiles para casi cualquier edad.

Pueden emplearse dibujos y símbolos para los estudiantes atrasados en lectura.

No necesitan equipo para utilizarse.

Limitaciones:

Un cartel puede ser desordenado y poco claro si tiene demasiadas ideas, palabras o dibujos.

Pueden utilizarse excesivamente.

Sugerencias para su uso:

Comunicar una sola idea.

Limitar el número de palabras y dibujos.

Asegurarse de que el cartel sea lo suficientemente grande que pueda verse a distancia.

Usar diseños, colores y letras agradables a la vista, y que resalten.

Para atraer el interés, planear y equilibrar cuidadosamente los espacios que se cubren.

El uso de patrones de letras le dan un aspecto más profesional.

Puede aumentarse el impacto con el uso de efectos tridimensionales.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Sirve como complemento para el desarrollo de habilidades intelectuales.

Ocasionalmente favorece la formación de actitudes.

Pizarrón: Es una tabla cuya superficie está especialmente tratada para usar tiza.

Ventajas:

Ilustra hechos, ideas y procesos.

Clarifica conceptos con la ayuda de dibujos, esquemas, mapas y diagramas.

Presenta principios y hechos importantes (nuevas palabras, definiciones, clasificaciones, problemas, etc.).

Muestra ideas de los estudiantes.

Permite su utilización a través de una amplia variedad de métodos.

Expone trabajos creativos y decorativos de los estudiantes.

Asiste o ayuda, en presentaciones improvisadas tanto al maestro como al estudiante.

Atrae y mantiene la atención.

Su costo es mínimo.

Usualmente se cuenta con alguno y puede utilizarse uno portátil si no hay uno permanente a la mano. Requiere de poca práctica y equipo. Es un medio versátil.

Añade interés y variedad para el estudiante.

El maestro puede incorporar las ideas de los estudiantes en el momento que se sugieren.

Puede complementar a otros materiales didácticos.

Es útil para grupos de todas las edades.

Permite agregar progresivamente información visual.

Limitaciones:

No puede mantener permanentemente la información.

Tiene un uso limitado en los grandes grupos y no muestra detalles complicados.

Puede usarse excesivamente, verse inapropiadamente, y/o considerarse sin importancia como material.

El maestro puede usarlo sin cuidado y creatividad. Es confuso para el estudiante si está muy saturado de información.

Sugerencias para su uso:

Mantenerlo limpio.

Borrarlo bien antes y durante su uso.

Escribir y dibujar en él limpiamente y con trazos grandes.

Revisar si brilla.

Si el contenido, por ejemplo un problema o dibujo, es complejo sentarlo todo o en parte en el pizarrón antes de desarrollar.

Evitar amontonar el contenido.

Evitar detalles innecesarios.

Practicar y ensayar nuevas maneras de utilización que incluye la tiza de color.

Usar formas creativas cuando sea apropiado: a) El pizarrón escondido que consiste en tapar el trabajo del pizarrón con una cartulina b) la proyección de dibujos, gráficas, etc., en el pizarrón, proyector de cuerpos opacos.

Combinar con el pizarrón otros materiales didácticos.

Borrar bien después de usarlo, hábito que garantiza que los profesores de la clase siguiente estén contentos.

Escribir y dibujar claramente para mantener la atención.

Fijarlo antes de usarlo.

Resultado del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Rotafolio: Serie de hojas grandes de papel o cartulina que pueden voltearse una a la vez, para mostrar una serie de pensamientos dibujos, puntos importantes, preguntas, caricaturas, cualquier cosa que ayuda a enseñar.

Propósitos:

Permitir la demostración de una secuencia o serie.

Permitir el uso de dibujos, poemas, diagramas, etc., permanentemente montados.

Permitir un manejo y transporte fácil de series de dibujos planos.

Incrementar la creatividad en sesiones de lluvia de ideas.

Aumentar el impacto de una exhibición.

Ventajas:

Es una herramienta de enseñanza portátil, económica y versátil.

Puede sustituir al pizarrón, si se prepara con anterioridad.

Por su carácter permanente puede utilizarse muchas veces.

Es útil en audiencias pequeñas.

Trasmite un sentimiento de espontaneidad cuando una idea se expone escrita inmediatamente después de haberse presentado.

Limitaciones:

No es útil con audiencias grandes.

Sugerencias para su uso:

Imprimir y usar dibujos suficientemente grandes que se vean con facilidad. Usar colores.

Para un efecto tridimensional, pueden pegarse objetos. Los alumnos pueden hacer sus propios rotafolios para repasar ideas.

Sugerencias para su elaboración:

Utilizar un cuaderno de espiral de gran tamaño.

Hacerlo uniendo la parte superior de las hojas, por medio de anillos.

Usar colores, plumones, lápices, etc., que puedan verse claramente desde lejos.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Materiales Impresos

Libro. Material cuya responsabilidad es generalmente de un autor, pero también puede ser de varios coautores. Es una fuente de información que propicia sugerencias al lector e incita respuestas personales.

Ventajas:

Su perdurabilidad permite al lector revisar o repetir unidades de estudio tantas veces como sea necesario, y subrayar los puntos áreas que más le interesen.

Permiten a cada persona adecuar su ritmo de lectura a sus habilidades e intereses.

Facilita la toma de notas, lo que propicia la capacidad de síntesis.

Enriquece el vocabulario.

Su uso no exige de equipo, por tanto, se puede utilizar en cualquier lugar.

Permite abordar con profundidad determinados temas de estudio.

Permite confrontar opiniones diversas en torno a un mismo tema.

Es un complemento ideal para la labor del maestro y del estudiante.

Limitaciones:

Su éxito depende de la habilidad para la lectura y comprensión! estudiante.

El alumno con deficiencia de la lectura muestra mayor dificultad la comprensión del contenido abstracto, pues este medio se presta más a la enunciación de una serie de reglas que a la presentación de ejemplos.

Propicia el desarrollo de habilidades, como la memorización de la información, que el desarrollo del aprendizaje mis (salvo en textos programados que se estructuran de manera diferente, o en los que se incluyen ejemplificaciones).

Propician el verbalismo.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Ocasionalmente, el desarrollo de habilidades intelectuales.

Materiales Mixtos

Películas. Imágenes o dibujos consecutivos de objetos en miento que se proyectan, especialmente en una pantalla por proyector, tan rápidamente

Tan rápidamente como para dar la impresión de que los objetos se mue-tal como lo hicieron en la escena original. Puede usarse el sonido al igual que las imágenes visuales.

Equipo necesario: Proyector de películas y pantalla.

Ventajas:

Acercan la realidad al salón de clases.

Muestran continuidad y movimiento en el tiempo.

Proporcionan muchos ejemplos específicos.

Crean un estado de ánimo y empatía con los personajes que presentan.

Pueden demostrar métodos o habilidades.

Pueden reforzar y extender otro tipo de aprendizajes previos.

Ahorran tiempo al presentar una visión codificada de la realidad y también eliminan la necesidad de viajar a un lugar determinado.

Destacan la realidad al eliminar distracciones y señalar relaciones que de otra manera pasarían desapercibidas.

Pueden mostrar el pasado lejano y el presente, dentro del salón de clases.

El tamaño actual de los objetos pueden reducirse o agrandarse para su mejor estudio.

Relacionan lo proyectado con la experiencia de cada quien.

Atraen y mantienen la atención.

Ofrecen una experiencia estética y satisfactoria.

Limitaciones:

Las películas son costosas tanto para comprarlas como para rentarlas.

No toda la información que presentan ofrece una enseñanza consistente.

El maestro debe saber usar el proyector de películas o tener alguien quien le ayude.

La película puede presentar en poco tiempo más material del que pueden manejar los alumnos en poco tiempo.

Se pueden presentar dificultades mecánicas.

El cuarto donde se proyecta debe ser oscuro.

Ver la película con anticipación requiere tiempo y puede implicar un gasto.

Sugerencias para su uso:

Es esencial ver una película antes de usarla y preguntarse:

¿Es actual?

¿Es pertinente?

¿Se dirige el nivel de alumnos?

¿Su contenido, todo o en parte, es apropiado?

¿Qué tan larga es?

¿Cuánto cuesta comprarla o rentarla?

¿Se justifica el costo?

Puede prepararse una guía de estudio escrita para usarla antes y después de ver la película.

Preparar el salón, el proyector y la pantalla antes de la clase para asegurarse de que todo está en orden.

Preparar a los alumnos para la película, mediante preguntas i éstas: a) ¿Por qué relacionar la película con el objetivo?; b) estudios indican que el aprendizaje aumenta cuando se con can puntos especiales que observar?

Definir la terminología que puede ser extraña para los espectadores.

No alentar a los estudiantes para que tomen notas durante la película, ya que no es efectivo.

Indicar las actividades que tendrán lugar después de la película (discusión, examen, etc.).

Quedarse dentro del salón sin importar qué tan seguido se visto la película. La ausencia indica falta de interés.

Modificadores:

Usar películas en combinación con otras actividades instructivas como por ejemplo las siguientes:

Hacer un role-playing. Para esto se asigna a cada alumno un personaje particular con el que debe identificarse.

Enseñar parte de la película y hacer que los alumnos completen la historia como un ejercicio de creatividad.

Mostrar el principio de una película y hacer que los alumnos solucionen los problemas que plantee, para llegar a un diagnóstico y una solución. Después enseñar el final para indicar lo que realmente sucedió.

Usar sólo un segmento de la película para un propósito particular: introducción para una clase, ilustración de un concepto en particular, etc.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Actitudes.

Vídeo. Registro de imágenes y sonido en una cinta magnética.

Equipo necesario: Vídeo y televisión.

Ventajas:

Llevan al salón de clases un programa de televisión con fines educativos uniendo imagen y sonido, voz y sonido.

Acercan al salón de clases sucesos que serían imposibles de observar en el ámbito escolar, por ejemplo, los siguientes: a) demostración de procesos peligrosos; b) microprocesos que no son observables a simple vista; c) escenas y sonidos remotos; d) acontecimientos pasados, presentes, de ficción, etc.

Son instrumentos técnicos que permiten grabar y borrar todas las veces que sea necesario hasta que el programa responda a las exigencias del que lo va a usar, evitando así el riesgo que comporta emitir un programa en vivo.

Se puede evaluar un programa terminado y verificar si posee las condiciones para alcanzar el objetivo didáctico.

Permiten dar explicaciones al alumno.

Mejoran la calidad de instrucción.

Facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Apoyan y amplían el programa escolar.

Enriquecen la actualización docente.

Promueven el intercambio cultural.

Son una alternativa para el estudiante con bajo nivel de lectura.

Poseen efectos motivadores, que aumenta el interés y la atención porque dan al espectador la impresión de participar en numerosas experiencias.

Estos medios facilitan la comprensión del contenido porque lo hacen menos abstractos, más lúcidos y más cercanos.

Ofrecen la posibilidad de observar fenómenos en movimiento que se presentan dentro de una continuidad de acción, exactamente igual a como ocurre en la vida real.

Permiten observar distintas técnicas especializadas y entrenamientos de maestros, mediante un modelo o experto que ejecuta el procedimiento o el aprendizaje del material conceptual complejo en el que la visualización de estructuras dinámicas también sea básico.

La utilización del color en estos materiales incrementa la eficiencia del aprendizaje.

Son útiles cuando se desea enseñar a muchas personas.

Se pueden manejar fácilmente.

Limitaciones:

El mensaje es fugaz.

Suprime la participación activa del mismo.

No garantiza siempre que el mensaje se haya recibido.

No es posible controlar la reacción del espectador.

El maestro no tiene la libertad de variar su actuación en función de las respuestas del grupo.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Actitudes.

Materiales Tridimensionales

Objetos tridimensionales. Son una reproducción a escala, que puede ser de igual, menor o mayor tamaño que el original.

Ventajas:

Aumentan el interés y el significado de exposiciones y exhibiciones.

Generan interés y estimulan el pensamiento en las demostraciones.

Clarifican las partes y acciones de los objetos que se mueven.

Muestran la relación de las partes con el todo.

Un modelo tridimensional muestra clara y rápidamente cómo algo funciona y por qué.

permiten una observación, investigación y análisis cercanos.

Proporcionan un contacto directo con los objetos reales.

Son útiles para grupos de todas las edades.

Son fáciles de usar repetidamente.

tanto el maestro como el alumno pueden usar modelos con una gran variedad de materiales.

Algunos modelos pueden comprarse ya hechos.

Limitaciones:

Algunas veces la excesiva simplificación es peligrosa.

Los alumnos pueden adquirir conceptos erróneos en cuanto a las medidas y su complejidad.

Los modelos comerciales son con frecuencia costosos.

Los modelos pueden requerir un espacio grande para almacenarlos, condiciones atmosféricas especiales, o bien cuidado extremo al dejarlos.

Tipos de modelos:

Sólidos. usados para reconocer partes externas (coches, motores, etc.).

Seccionados. muestran la estructura interna (modelos anatómicos, máquinas, etc.).

Modelos de construcción. Modelos que tienen partes que se unen a otras (maquetas, modelos arquitectónicos, etc.).

Modelos de trabajo. Muestran cómo trabajan las máquinas.

Sugerencia para su uso:

Seleccionar o construir modelos basados en impresiones reales. Usar una versión acertada y reciente de formas, y satisfacer experiencias sensoriales lo mejor posible. (Por ejemplo, son adecuados, etc.).

Mostrarlos en el tiempo apropiado.

Relacionar la operación del modelo con situaciones de la vida real.

Señalar qué es lo que se tiene que observar y por qué; mostrar movimientos cuando se requiera.

Usar el modelo de manera creativa. Agregar anécdotas y datos históricos.

Colocar el modelo en un lugar conveniente para que todos lo vean.

Permitir que los alumnos lo manejen y manipulen.

Hacer a un lado los modelos que no se relacionan con el tema que no confundan al estudiante.

Aclarar el propósito del modelo.

Proporcionar sesiones de práctica si son apropiadas. Incluir un instructor si es necesario, para explotar y clarificar.

Motivar al alumno a producir modelos.

Resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Destrezas motoras.

Materiales Electrónicos

La Computadora

La computadora en sí no es un medio de investigación, es más eso, un multimedio, ya que puede emplearse como el centro de un tema de instrucción que combina diferentes medios. Así, por ejemplo, cuando un estudiante lee los mensajes impresos en la pantalla, entonces está recibiendo instrucción similar a la que da un libro; si observa gráficas o imágenes, sus efectos son similares a los materiales que hemos denominado de imágenes fijas y/o gráficas, si escucha un mensaje auditivo será semejante a los materiales que incluyen grabaciones.

Por otra parte, la computadora, como ningún otro material didáctico, integra las actividades de estimulación, respuesta y retroalimentación. Las actividades de la estimulación corresponden a las presentadas en la pantalla: texto de información, imágenes y/o mensajes auditivos. Las actividades de respuesta se dan escribiendo las respuestas o preguntas formuladas por medio del teclado de una terminal; lógicamente, estos resultan apropiados tanto para el aprendizaje de información verbal como para el desarrollo de habilidades intelectuales donde la respuesta en muchos casos puede limitarse a símbolos.

Las actividades de retroalimentación constituyen indudablemente la mayor riqueza de la computadora en el proceso de instrucción, donde las respuestas dadas por el estudiante pueden evaluarse como correctas, incorrectas o incompletas, y la computadora puede programarse para responder al estudiante de forma que se ajuste a la respuesta dada por él.

La computadora, además, almacena un registro completo de cada estudiante y actualiza la información con cada nueva respuesta: revisa los registros para evaluar el estado de avance del estudiante y determina si existe alguna dificultad específica. Si un estudiante avanza muy rápido,

puede enviarlo a otras ramas a fin de que revise materiales anteriores, o bien a una ramificación que contenga una secuencia de solución especial.

Descripción

Un programa de computación (software) es un conjunto de instrucciones, informaciones y actividades estructuradas de tal manera que el estudiante, al seguir las secuencias establecidas, logre alcanzar resultados de aprendizajes previamente determinados.

Equipo necesario: Una computadora (hardware).

Ventajas del uso de la computadora en la educación:

Incrementa o mantiene la atención durante más tiempo.

Reduce el tiempo necesario para aprender una tarea.

Permite al alumno interactuar activamente con el material, responder, practicar y probar cada paso del tema que debe dominar.

Permite al estudiante conocer en forma inmediata si sus respuestas fueron o no acertadas, así como las causas de sus errores.

Propicia un alto grado de individualización. El estudiante avanza su propio ritmo.

Permite a los maestros prestar a los estudiantes el doble de atención que pueden prestar normalmente a los estudiantes que reciben instrucción por otros métodos.

Limitaciones:

El costo de los materiales es alto.

Tienen poca vigencia los diferentes modelos de computadoras.

La falta de capacitación de los maestros.

La falta de programas (software) producidos en el país.

Tipos de resultados del aprendizaje que ofrece:

Información verbal.

Habilidades intelectuales.

Destrezas motoras.

Criterios de selección de los Materiales Educativos

Es muy importante alcanzar algunos criterios que pueden ser considerados al momento de seleccionar los materiales educativos que existen en el mercado o en el propio centro educativo.

Ofrecer seguridad. Vale decir, no presentar aristas cortantes ni peligro de toxicidad.

Ser durable y resistente.

Tener una presentación atractiva para los niños.

Poseer el tamaño apropiado.

Permitir la utilización autónoma por parte de los estudiantes.

Ser acorde al nivel del desarrollo de los alumnos.

Favorecer el desarrollo de las competencias curriculares.

Poseer pertinencia cultural.

Ser multivalentes, permitiendo diversos usos.

Combinar de manera adecuada precio y calidad.

Elaboración, uso y conservación del Material Educativo

La actividad del niño debe orientarse a la producción, elaboración y anejo de las ayudas audiovisuales. Sin la participación activa del educando, en cualquier grado de estudios, principalmente en primaria, la dirección del aprendizaje sería netamente tradicional, convirtiendo

al educando en un mero receptor, huérfano de vivencias. A cada alumno se le debe conceder amplias oportunidades para hacer experiencias personales.

La participación de los alumnos debe ser variada: lectura de mate-J suplementario, demostración, investigación, colección, ordenación y exposición de objetos, muestras o modelos, etc.

En la producción del material educativo los niños deben participar:

Coleccionando: Los niños tienen una tendencia innata de coleccionar. De esta tendencia se aprovechará el maestro para organizar, junto con los alumnos, paseos o excursiones a lugares donde pueden coleccionar materiales, conchas, semillas, hojas, tallitos, etc.

Construyendo: Con los materiales coleccionados se pueden construir insectarios, germinadores, muestrarios de minerales, prototipos, etc.

Seleccionando: Al clasificar el material coleccionado para emplearlos convenientemente.

Ordenando: Los niños organizan el modo cómo van a trabajar, individualmente o en grupos, en la construcción de tales o cuales ayudas audiovisuales. Participan activamente en la elaboración material educativo a partir de una idea, poniendo en actividad su imaginación creadora. Ejemplo: hacer un contador o ábaco, una pecera o un mapa de relieve, etc.

Empleando: Al usar el material educativo en la búsqueda conocimiento, en concordancia con la materia de estudio y/o actividad.

Conservando: Al cuidar adecuadamente los materiales educativos, en orden, higiene y seguridad.

Determinación de características técnico-pedagógicas

Es cierto que cada maestro conoce perfectamente cuáles son las características psicobiológicas de sus alumnos. Sabe qué alumnos tienen dificultades y cuáles son las que se concentran más en las lecciones, sin embargo es conveniente reflexionar al preparar un determinado material educativo, sobre algunos aspectos que servirán para acondicionar el material a esos aspectos que

se relacionan con las características de los alumnos, edad, algunas dificultades de la visión, los objetivos y contenidos del programa curricular, características técnicas más recomendables en cada uno de los materiales (tamaño, colores, cantidades), algunos materiales utilizados como insumos más recomendables.

Otro aspecto relevantes es identificar el grado de estudios para él será dirigido el material, teniendo en cuenta si algunos alumnos están más atrasados que otros en las asignaturas. Todas estas especificaciones hechas por escrito van clarificando cómo será el material educativo que se piensa elaborar.

Secuencia didáctica de elaboración

La secuencia didáctica de elaboración consiste en identificar las tareas básicas que deben realizarse para preparar el material seleccionado. Estas tareas una vez ordenadas de acuerdo a las etapas de su preparación forman el diseño específico de elaboración del material didáctico que comprende:

Identificación, descripción y utilidad.

Selección de materiales y herramientas.

Procedimiento de elaboración.

Descripción de las formas de utilización.

También se consideran los materiales insumos necesarios que lo posible se seleccionarán entre los recursos que nos brinda la naturaleza, la comunidad, los materiales desechos. Así mismo el diseño precisa las herramientas y equipos que serán necesarios: todo esto respondiendo a la pregunta: ¿con qué?

Es fase importante de la secuencia didáctica el procedimiento elaboración, en que se precisan, por un lado, las tareas, pasos y operaciones; por otro los gráficos demostrativos deben responder a las preguntas: ¿qué hacer y cómo hacer?, por ejemplo la elaboración d periódico mural.

La organización del trabajo consiste en distribuir las tareas del ceso de elaboración de materiales. Esta distribución debe hacerse teniendo en cuenta el interés de cada participante sean

estos alumnos, docentes o padres de familia; Cada uno hará lo que más le agrade, lo que se asegura mayor participación y mejores resultados.

Elaboración

La penúltima etapa del diseño, es la elaboración del material cativo, que es la ejecución misma de todas las tareas previstas proceso de elaboración a cargo de los responsables.

Evaluación e informe

La evaluación del materia, significa, que cuando se elabora, hay verificar el cumplimiento de cada uno de los pasos y que se cumplan teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, las características técnico-pedagógicas, los grupos de trabajo. A esta evaluación que se realiza durante el proceso de preparación le llamaremos evaluación formativa. Y a la evaluación que se realiza al final de la elaboración para decir lo acertado que está el material o no, le llamaremos evaluación sumativa. Estas evaluaciones se efectúan durante la elaboración. Pero después de la elaboración hay que someter el material a dos tipos de confrontaciones para conocer su validez. Decimos que un material es válido cuando se ajusta a tentaciones metodológicas y al programa curricular de la asignatura, do apoya o pensamos que está en condiciones de servir de ayuda a estudiantes de un determinado grado de estudios.

Una confrontación a la que puede ser sometido un material es a la opinión de otros colegas, de algún especialista en material educativo o de asignatura. Estas opiniones serán valiosas, pues nos servirán para realizar las correcciones por ajustes necesarios en el material recientemente arado, Generalmente se recibe como producto de esta confrontación, informe escrito con las recomendaciones de nuestros colaboradores.

Otro tipo de confrontación al que un material recién elaborado puede ser sometido para verificar su validez, es sometiéndolo a una acción cativa con algunos alumnos. De este contacto real de los estudian-con el material educativo en situaciones de aprendizaje podemos extraer importantes datos para su correspondiente reajuste.

Retroalimentación

En el modelo gráfico que se propone, hay una línea de información, va desde la evaluación hasta los objetivos. Esto nos hace recordar la evaluación es permanente, que conforme se vayan desarrollando pasos de la preparación de un recurso didáctico, cada uno de estos os debe ser revisado desde sus orígenes y así sucesivamente.

2.2.2 Aprendizaje Significativo

Aprendizaje por varios autores

Woolfolk (1999) define el aprendizaje “en un sentido más amplio el aprendizaje ocurre cuando la experiencia produce un cambio relativamente permanente en el conocimiento o en la conducta del individuo, modificación que puede ser deliberada o no” (Bojórquez, 2005, p.22).

Hilgard (1981) sostiene que el aprendizaje significativo “como un mejoramiento por la práctica o como el aprovechamiento mediante la experiencia, sabemos muy bien que cierto aprendizaje no es mejoramiento, o que otro no es deseable por sus consecuencias” (Pizano, 2003, p.21).

Tipos de Aprendizaje

Gran parte de la confusión prevaleciente acerca de la naturaleza del aprendizaje refleja el hecho de que, durante mucho tiempo, la mayoría de los psicólogos han tendido a incluir muchos tipos de aprendizaje cualitativamente diferentes en un solo modelo explicativo. Se ha supuesto que "la naturaleza del cambio al que se llama aprendizaje debe ser en algún sentido fundamental siempre la misma, independientemente de lo que se esté aprendiendo"

Por consiguiente, desde el punto de vista del desarrollo del aprendizaje escolar, ningún interés teórico es más esencial ni urgente en el estado actual de nuestros conocimientos, que la necesidad de distinguir con toda claridad los principales tipos de aprendizaje (por repetición y significativo, de formación de conceptos, y verbal y no verbal de resolución de problemas) que pueden tener lugar en el salón de clases (Ausubel, 1961).

La manera más importante de diferenciar los tipos de aprendizaje en el salón de clases consiste en formular dos distinciones de proceso, definitivas, que los seccionen a todos ellos; la primera distinción es la de aprendizaje por recepción y por descubrimiento y la otra, entre aprendizajes mecánico o por repetición y significativo. La primera distinción es de suma importancia porque la mayoría de las nociones adquiridas por el alumno, lo mismo dentro que fuera de la escuela, no las descubre por sí mismo, sino que le son dadas. Y como la mayor parte del material de aprendizaje

se le presenta de manera verbal, conviene igualmente apreciar que el aprendizaje por recepción verbal no es inevitablemente mecánico y que puede ser significativo, sin experiencias previas no verbales o de resolución de problemas.

El aprendizaje por recepción con el aprendizaje por descubrimiento

En el aprendizaje por recepción, el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al alumno en su forma final. En la tarea de aprendizaje el alumno no tiene que hacer ningún descubrimiento independiente. Se le exige sólo que internalice o incorpore el material (una lista de sílabas sin sentido o de adjetivos apareados; un poema o un teorema de geometría) que se le presenta de modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en fecha futura. En el aprendizaje por recepción significativo, la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos o hechos significativos durante el proceso de internalización. En el aprendizaje por recepción y repetición, la tarea de aprendizaje no es ni potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización.

Gran parte de la confusión en las discusiones sobre el aprendizaje escolar se debe al no reconocer que los aprendizajes por repetición y significativo no son completamente dicotómicos. Aunque son cualitativamente discontinuos en términos de los procesos psicológicos que subyacen a cada uno de ellos, y que por lo mismo no pueden ser colocados en los polos opuestos del mismo continuo, existen tipos de aprendizaje de transición que comparten algunas de las propiedades de los aprendizajes antes mencionados (por ejemplo, el aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos, los eventos y los conceptos).

Además, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje. Esta misma limitación también se aplica a la distinción entre los aprendizajes por recepción y por descubrimiento. El rasgo esencial del aprendizaje por descubrimiento, sea de formación de conceptos o de solucionar problemas por repetición, es que el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, sino que debe ser descubierto por el alumno antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva. En otras palabras, la tarea de aprendizaje distintiva y previa consiste en descubrir algo: cuál de los dos callejones de un laberinto lleva a la meta, la naturaleza exacta de la relación entre dos variables, los atributos comunes de cierto número de casos distintos, y así sucesivamente. La primera fase del aprendizaje por descubrimiento involucra un proceso muy diferente al del aprendizaje por recepción.

El alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognoscitiva existente, y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el producto final deseado o se descubra la relación entre medios y fines que hacía falta.

Después de realizado el aprendizaje por descubrimiento, el contenido descubierto se hace significativo, en gran parte, de la misma manera que el contenido presentado se hace significativo en el aprendizaje por recepción.

Los aprendizajes por recepción y por descubrimiento, entonces, son dos tipos muy diferentes de procesos; como se demostrará después, la mayor parte de la enseñanza en el salón de clases está organizada conforme al aprendizaje por recepción. En la sección siguiente se indicará que el aprendizaje por recepción verbal no es forzosamente de índole repetitiva, que abunda el material ideativo (conceptos, generalizaciones) susceptible de ser internalizado y retenido significativamente sin experiencia previa en solución de problemas, y que en ninguna etapa del desarrollo tiene el alumno que descubrir independientemente los principios para ser capaz de entenderlos y usarlos con sentido.

Es importante observar en este punto que los aprendizajes por recepción y por descubrimiento difieren en lo tocante a sus principales funciones en el desarrollo y el funcionamiento intelectuales (Ausubel, 1961). En su mayoría, los grandes volúmenes de material de estudio se adquieren en virtud del aprendizaje por recepción, mientras que los problemas cotidianos se resuelven gracias al aprendizaje por descubrimiento; pero es obvio que ambas funciones coinciden en parte: el conocimiento que se adquiere a través del aprendizaje por recepción se usa también para resolver problemas de la vida diaria y el aprendizaje por descubrimiento se emplea comúnmente en el salón de clases para aplicar, extender, aclarar, integrar y evaluar el conocimiento de la materia de estudio y para poner a prueba la comprensión.

En situaciones de laboratorio, el aprendizaje por descubrimiento ayuda a penetrar en el método científico y conduce también al redescubrimiento planeado de proposiciones conocidas; y cuando lo emplean personas dotadas puede generar conocimientos nuevos e importantes; sin embargo, en la situación más común de salón de clases, el descubrimiento de proposiciones originales a través de la actividad de resolver problemas no es un rasgo conspicuo de la adquisición de conceptos o información nuevos.

En lo que concierne a la educación formal del individuo, el agente educativo trasmite ampliamente conceptos, clasificaciones y proposiciones ya hechos. En cualquier caso, los métodos de descubrimiento en la enseñanza difícilmente constituirían medios primarios y eficaces, de transmitir el contenido de una disciplina académica.

Puede argumentarse muy justificadamente que la escuela se interesa también por el desarrollo de la capacidad del estudiante para emplear conocimientos adquiridos en la resolución de problemas particulares de manera sistemática, independiente y crítica en varios campos de investigación; pero esta función de la escuela, pese a que constituya un objetivo legítimo de la educación, es menos primordial que su función relacionada de transmitir conocimiento en razón de la cantidad de tiempo que puede adjudicársele razonablemente, en términos también de los objetivos de la educación dentro de una sociedad democrática y, de la misma manera, de lo que racionalmente puede esperarse de la mayoría de los estudiantes.

Desde el punto de vista del proceso psicológico, el aprendizaje significativo por descubrimiento es, obviamente, más complejo que el significativo por recepción: involucra una etapa previa de resolución de problemas antes de que el significado emerja y sea internalizado (Ausubel, 1961). Sin embargo, en términos generales el aprendizaje por recepción, si bien fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y, especialmente en sus formas verbales puras más logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva.

En el caso citado anteriormente, podemos notar que la mayor madurez intelectual posibilita una modalidad más sencilla y más eficiente de desempeño cognoscitivo en la adquisición del conocimiento.

Siendo así, los conceptos y las proposiciones se adquieren comúnmente a fines de la primera infancia, en la edad preescolar y en los primeros años de la escuela primaria, a consecuencia del procesamiento inductivo de experiencias empíricas y concretas, de índole verbal y no verbal por lo general, a través de la resolución de problemas o haciendo descubrimientos autónomos.

El niño muy pequeño, por ejemplo, adquiere el concepto de silla abstrayendo los rasgos comunes de éste a partir de muchos encuentros incidentales con sillas de muchos y diferentes tamaños, formas y colores y generalizando luego tales atributos. El aprendizaje por recepción, por otra parte, aunque también a edad temprana, no se convierte en un rasgo sobresaliente del funcionamiento intelectual hasta que el niño madura en lo cognoscitivo lo suficiente como para, sin experiencia empírica ni concreta, comprender conceptos y proposiciones expuestos verbalmente (hasta que comprende, por ejemplo, el significado de “democracia” o de “aceleración” .

Tipos de Aprendizaje Significativo

El tipo básico de aprendizaje significativo, del cual dependen todos los demás aprendizajes de esta clase, es el aprendizaje de representaciones que consiste en hacerse del significado de símbolos solos (generalmente palabras) o de lo que éstos representan. Después de todo, las palabras solas de cualquier idioma son símbolos convencionales o socialmente compartidos, cada uno de los cuales representa un objeto, situación, concepto u otro símbolo unitario de los dominios físico, social e ideativo (Cassirer, 1957). Pero para cualquier niño, lo que un símbolo significa, o representa, es primero algo completamente desconocido para él; algo que tiene que aprender. Al proceso mediante el cual aprende esto se le llama aprendizaje de representaciones, y es coextensivo con el proceso por el que las palabras nuevas vienen a representar para él los objetos o ideas correspondientes a que se refieren aquéllas (sus referentes); esto es, las palabras nuevas vienen a significar para él las mismas cosas que los referentes o a producir el mismo contenido cognoscitivo diferenciado de éstos.

Por ejemplo, cuando un niño está aprendiendo el significado de la palabra "perro" se le indica que el sonido de la palabra (que es potencialmente significativo pese a que no significa nada todavía para él) representa, o es equivalente, el objeto-perro en particular que esté percibiendo en ese momento y, por consiguiente, que significa la misma cosa (una imagen de este objeto-perro) que el objeto. El niño, a su vez, relaciona activamente de modo relativamente sustancial y no arbitrario esta proposición representativa con el contenido pertinente de su estructura cognoscitiva.

Así pues, consumado el aprendizaje significativo, la palabra "perro" es capaz de producir confiablemente una imagen compuesta de los distintos perros con los que ha tenido experiencias que es aproximadamente equivalente a la provocada por los objetos-perro en particular. Una vez

que se adquiere el significado más genérico de la palabra "perro", este símbolo sirve también como un rótulo conceptual del concepto cultural "perro".

Podemos distinguir tres tipos básicos de aprendizaje significativo: el aprendizaje de representaciones, el aprendizaje de conceptos y el aprendizaje de proposiciones. El primero se ocupa de los significados de símbolos o palabras unitarios, y el último, de los significados de las ideas expresadas por grupos de palabras combinadas en proposiciones u oraciones.

En el primer caso (por ejemplo, nombrar, clasificar y definir), aprender los significados de palabras aisladas, denota aprender lo que éstas representan (Lennenberg, 1967). Significa aprender que los símbolos particulares representan o son significativamente equivalentes a los referentes específicos.

Otro tipo de aprendizaje significativo de importancia en la adquisición de la materia de estudio lo es el aprendizaje de conceptos. Los conceptos (ideas unitarias genéricas o categóricas) también son representados por símbolos solos, de la misma manera que otros referentes unitarios lo son. Excepto en los alumnos muy pequeños, las palabras individuales que generalmente se combinan en forma de oración para constituir proposiciones, realmente representan conceptos y no objetos o situaciones, y de ahí que el aprendizaje de proposiciones involucre principalmente el aprendizaje del significado de una idea compuesta generada mediante la combinación de las palabras solas en una sola oración, cada una de las cuales representa un concepto.

En el aprendizaje de proposiciones la tarea de aprendizaje significativo no consiste en hacerse de lo que representan las palabras, solas o en combinación, sino más bien en captar el significado de nuevas ideas expresadas en forma de proposiciones. En otras palabras, en el aprendizaje verdadero de proposiciones el objeto no estriba en aprender proposiciones de equivalencia representativa, sino el significado de proposiciones verbales que expresen ideas diferentes a las de equivalencia representativa. Esto es, el significado de la proposición no es simplemente la suma de los significados de las palabras componentes.

En el verdadero aprendizaje de pro-posiciones verbales, uno aprende el significado de una nueva idea compuesta en el sentido de que: a) se genera la proposición combinando o relacionando unas con otras muchas palabras individuales, cada una de las cuales representa un referente unitario, y b) las palabras individuales se combinan de tal manera (generalmente en

forma de oración) que la idea resultante es más que la suma de los significados de las palabras componentes individuales.

Es obvio que antes de que uno pueda aprender los significados de proposiciones verbales debe conocer primero los significados de sus términos componentes, o lo que éstos representen. Así pues, el aprendizaje de representaciones es básico, o condición necesaria, para el verdadero aprendizaje de proposiciones cuando éstas se expresan verbalmente.

En este punto, debemos indicar la manera como el aprendizaje de conceptos se relaciona con el aprendizaje de representaciones. Dado que los conceptos, lo mismo que los objetos y los acontecimientos, se representan con palabras o nombres, aprender lo que significan las palabras conceptos (aprender que el concepto está representado por una nueva palabra concepto dada, o aprender que la nueva palabra concepto es de significado equivalente al del concepto mismo) es un tipo mayor de aprendizaje de representaciones. Casi siempre sigue el aprendizaje de conceptos, pues es muy conveniente saber representar el nuevo concepto aprendido con una sola palabra de significado equivalente a éste.

Pero aprender lo que significa el concepto mismo, que en efecto consiste en aprender cuáles son sus atributos de criterio (los que sirven para distinguirlo o identificarlo), implica un tipo muy diferente de aprendizaje significativo que, como el de proposiciones, es de naturaleza e intención sustancial en lugar de nominalista o representativa. Ambos tipos de aprendizaje significativo (el de conceptos y el de proposiciones) difieren en que en el primero los atributos de criterio de un concepto nuevo se relacionan con la estructura cognoscitiva para producir un significado genérico nuevo pero unitario, mientras que en el segundo la proposición nueva (o idea compuesta) se relaciona con la estructura cognoscitiva para producir un nuevo significado compuesto. Ambos son muy diferentes del aprendizaje de representaciones aunque al de conceptos siga, característicamente, una forma de aprendizaje de representaciones en que el nuevo concepto aprendido se iguala en significado a la palabra concepto que representa.

En el ejemplo proporcionado anteriormente, la ley de Ohm es una proposición que puede ser aprendida significativamente sólo después de que se han aprendido los conceptos componentes.

En términos del continuo aprendizaje repetitivo significativo, el aprendizaje de representaciones normalmente estaría más próximo a la forma repetitiva, y los aprendizajes de

conceptos y de proposiciones pueden extenderse a las formas más elevadas (más complejas) del aprendizaje significativo. Una persona puede aprender por repetición que la ley de Ohm afirma que la corriente en un circuito es igual al voltaje dividido por la resistencia del mismo. Como se señaló anteriormente, esta proposición no puede ser aprendida significativamente a menos que los conceptos componentes estén a disposición con un grado suficiente de claridad.

Condiciones que permiten el logro del Aprendizaje Significativo

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje.

Cuando se habla de que haya racionabilidad no arbitraria, se quiere decir que si el material o contenido de aprendizaje en sí no es azaroso ni arbitrario, y tiene la suficiente intencionalidad, una manera de relacionarlo con las clases de ideas pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender. Respecto al criterio de la racionabilidad sustancial (no al pie de la letra), significa que si el material no es arbitrario, un mismo concepto o proposición puede expresarse de manera sinónima y seguir transmitiendo exactamente el mismo significado. Hay que aclarar que ninguna tarea de aprendizaje se realiza en el vacío cognitivo; aun tratándose de aprendizaje repetitivo o memorístico, puede relacionarse con la estructura cognitiva, aunque sea arbitrariamente y sin adquisición de significado.

El significado es potencial o lógico cuando nos referimos al significado inherente que posee el material simbólico debido a su propia naturaleza, y sólo podrá convertirse en significado real o psicológico cuando el significado potencial se haya convertido en un contenido nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un sujeto particular.

Lo anterior resalta la importancia que tiene que el alumno posea ideas previas pertinentes como lente necesario para aprender, ya que sin ellas, aun cuando el material de aprendizaje esté elaborado", poco será lo que el aprendiz logre.

Es decir, puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, también puede darse la situación de que el alumno aprenda por repetición debido a que no

motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel de complejidad. En este sentido resaltan dos aspectos:

La necesidad que tiene el docente de comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de sus alumnos, así como de disponer de algunos principios y estrategias efectivos de aplicación en clase (aspecto que tratamos en los diversos capítulos de esta obra).

La importancia que tiene el conocimiento de los procesos de desarrollo intelectual y de las capacidades cognitivas en las diversas etapas del ciclo vital de los alumnos.

Por otro lado, es imposible concebir que el alumno satisfaga tales condiciones si el docente, a su vez no satisface condiciones similares: estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener los conocimientos y experiencias previas pertinentes tanto como esta en su materia como en su calidad de enseñante.

Resulta evidente que son múltiples y complejas las variables relevantes del proceso de aprendizaje significativo, y que todas ellas deben tomarse en cuenta tanto en la fase de planeación como en la impartición de los contenidos curriculares, sin descuidar los episodios de evaluación y asesoramiento de los alumnos. Asimismo, el docente no debe olvidar que aunque enfrenta situaciones determinadas por el contexto escolar o por la historia previa de sus estudiantes, su campo de acción son todos aquellos aprendizajes sociales y académicos que puede promover en sus alumnos. Si bien por una parte está el alumno con su estructura cognitiva particular, con su propia idiosincrasia y capacidad intelectual, con una serie de conocimientos previos (algunas veces limitados y confusos), y con una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones actuales imperantes en el aula, el docente llega a influir favorablemente en todas ellas.

Por otra parte, están los contenidos y materiales de enseñanza, y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado. Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

En este punto quisiéramos resaltar una ampliación al concepto ausubeliano de aprendizaje significativo que muy atinadamente propone Coll (1990, p. 198). Este autor argumenta que la construcción de significados involucra al alumno en su totalidad, y no sólo implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje.

Por otra parte, hemos reiterado que el aprendizaje significativo ocurre en un continuo. Partiendo de esta idea, Shuell (1990) postula que el aprendizaje significativo ocurre en una serie de fases, que dan cuenta de una complejidad y profundidad progresiva. Según Shuell, varias de las aportaciones sobre el aprendizaje realizadas desde diferentes líneas cognitivas (por ejemplo, la teoría de los esquemas, el enfoque expertos-novatos, los modelos de la flexibilidad cognitiva de Spiro y cols., las investigaciones sobre estrategias de Karmiloff-Smith, etcétera), coinciden al entender al aprendizaje como un fenómeno polifásico. Con base en ello, Shuell distingue tres fases del aprendizaje significativo, donde integra aportaciones de las líneas mencionadas.

2.2.3 Rutas de Aprendizaje

Ciencia y tecnología

La enseñanza de la ciencia y la tecnología, en el nivel de Educación Inicial, puede generar algunas inquietudes y preguntas, tales como: ¿Será posible enseñar ciencia y tecnología a niños de tres, cuatro o cinco años de edad? ¿Por qué enseñar ciencia y tecnología en Educación Inicial, si no saben leer o escribir? Consideramos que este aprendizaje es posible desde los primeros años porque, desde que nacen, los niños miran a su alrededor con curiosidad y tienen un impulso natural que los motiva a activar sus sentidos para conocer sobre las personas, objetos y fenómenos de su entorno.

Por ello, esta enseñanza debe responder al deseo por descubrir el mundo, a través de experiencias significativas que provoquen placer por hacer y aprender ciencia y tecnología, indistintamente de sus procedencias culturales y sociales, aportando a su desarrollo personal y a su formación como ciudadanos, involucrados en el cuidado y progreso del lugar en el que viven.

La experiencia científica y tecnológica incentiva la curiosidad, el descubrimiento y el gusto por aprender, al igual que la sensibilidad y el respeto por el medio ambiente. Nuestro propósito es que cada estudiante, desde los primeros años de su escolaridad, desarrolle la capacidad de

comprender la naturaleza de su entorno, que pueda cuestionar, reflexionar y opinar acerca de los sucesos que lo afectan en su vida y al lugar en el que habita.

Esto nos conduce a reflexionar acerca de nuestro rol como docentes, para proporcionar a nuestros niños las condiciones físicas y afectivas que garanticen el desarrollo de competencias para la vida. Es, también, una invitación a pensar en nuestra práctica educativa, en nuestra forma de planificar, de organizar el salón, de acompañar y evaluar el proceso de aprendizaje.

Enseñanza en ciencia y tecnología en el nivel de Educación Inicial

Este fascículo es una herramienta que nos orientará en la enseñanza de la ciencia y tecnología, evidenciando cómo construyen los niños sus aprendizajes de forma natural, y así incorporar una propuesta de enseñanza basada en el enfoque de indagación y alfabetización científica.

El propósito es que cada uno de nuestros niños, usando sus capacidades innatas, desarrolle habilidades que le sirvan para aprender y seguir aprendiendo; para pensar de manera autónoma, crítica y responsable, así como contribuir a una formación que le permita conocer, comprender y actuar con seguridad y responsabilidad en el mundo que le toque vivir.

Los niños aprenden explorando su ambiente

Cuando los niños nacen, entran en contacto con el mundo, lo exploran y experimentan de acuerdo a sus intereses y nivel de madurez, y construyen conocimientos a su propio ritmo, a partir de la relación y despliegue de sus capacidades.

Para entender el ambiente que los rodea, los niños observan y utilizan su capacidad de actuar y pensar. A través de sus experiencias, aprenden sobre los objetos y los fenómenos de su entorno, la relación entre la causa y el efecto, las características y propiedades de los objetos. Van de la experimentación a la representación y, a medida que desarrollan su pensamiento, empiezan a comparar, ordenar y clasificar. Al ingresar al jardín de infantes, llevan una serie de conocimientos, producto de sus experiencias previas y, en cuanto van madurando y en función de sus vivencias, su pensamiento se organiza y desarrolla, y tienen mayor capacidad para simbolizar y expresarse a través del lenguaje

Los niños, en su deseo de aprender, plantean espontáneamente preguntas y tienen la capacidad de encontrar respuestas a sus “¿Por qué?” y a sus “¿Cómo?”. Ello debido a su impulso natural, que los motiva a preguntar para conocer acerca de cómo funciona

el mundo que los rodea. De igual manera, de acuerdo a su nivel de desarrollo, predicen y explican con sus propias palabras los fenómenos que observan. Cada contacto, exploración y experiencia es una fuente de información sobre este nuevo mundo que se presenta ante sus ojos.

A partir de esa información, construyen ideas acerca de las personas, objetos, hechos y fenómenos naturales de su entorno. Estas nociones previas están relacionadas con su nivel de pensamiento y evolucionan progresivamente hasta coincidir con los conocimientos científicos. Este recorrido es posible por la guía y acompañamiento de un docente atento a las preguntas, respetuoso de sus ideas y creativo para diseñar actividades y ambientes que respondan a sus necesidades e intereses. Por ello, como docentes debemos generar situaciones de observación y experimentación que permitan en los niños el desarrollo de habilidades, para aprender y construir nuevos conocimientos en base a sus experiencias y saberes previos.

2.3 Definición de términos básicos

Azaroso

Que tiene abundantes percances, riesgos, contratiempos o dificultades

Conspicuo

Se aplica a la persona que es ilustre o sobresaliente por alguna cualidad.

El aprendizaje de conceptos

Implica incorporar a la estructura cognitiva, los elementos básicos del proceso de conocimiento, que luego nos llevará a armar proposiciones, relacionándolos.

El aprendizaje de representaciones

Consiste en retener el nombre de las palabras y otros símbolos, y asociarlos con lo que representan.

El aprendizaje de proposiciones

Implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva.

Materiales auditivos

Los materiales auditivos son todos aquellos medios de audio que ya conocemos que dichos instrumentos son de gran ayuda en la educación, porque estimulan la función de los sentidos y activan las experiencias y aprendizajes previos para acceder más fácilmente a la información al desarrollo de habilidades y destrezas y a la formación de actitudes y valores.

Materiales de imagen fija

Imagen u objeto estático. Sin movimientos. Concebidos como un todo susceptible de proyectarse.

Materiales gráficos

Los materiales gráficos son un conjunto de palabras e imágenes que no requieren demasiada tecnología ni conocimientos técnicos para elaborarlos.

Los materiales impresos

Son los recursos más utilizados en la escuela. Éstos son de gran utilidad para los alumnos, ya que les permiten realizar lecturas, revisar, releer y usar los mismos tantas veces como sea necesario, de acuerdo a sus habilidades e intereses. Como así también, los materiales impresos favorecen el proceso de aprendizaje, porque se los puede manipular, trabajar en ellos, marcar, anotar, colorear, etc.

Materiales tridimensionales

Son una reproducción a escala, que pueden ser de igual, menor o mayor tamaño que el original.

CAPITULO III
PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE MATERIALES EDUCATIVOS

Estadísticos

		Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos.	Ud. considera que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.	El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.	Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.	Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.	En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos deben precisarse las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?	Considera Ud. que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.	Los materiales educativos brindan la oportunidad a los niños para que puedan manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación.
N	Válidos	40	40	40	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	2,43	2,38	2,50	2,43	2,43	2,40	2,50	2,43
	Mediana	2,50	2,00	3,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
	Moda	3	2	3	3	3	3	3	3

Tablas de frecuencia para materiales educativos

Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	7,5	7,5	7,5
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	42,5	42,5	50,0
Válidos De acuerdo	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Ud. considera Que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	2	5,0	5,0	5,0
2	21	52,5	52,5	57,5
Válidos 3	17	42,5	42,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	3	7,5	7,5	7,5

2	14	35,0	35,0	42,5
3	23	57,5	57,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	3	7,5	7,5	7,5
2	17	42,5	42,5	50,0
3	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	3	7,5	7,5	7,5
2	17	42,5	42,5	50,0
3	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos de deben precisar las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	8	20,0	20,0	20,0
2	8	20,0	20,0	40,0

3	24	60,0	60,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Considera Ud. Que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	2	5,0	5,0	5,0
Válidos 2	16	40,0	40,0	45,0
3	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

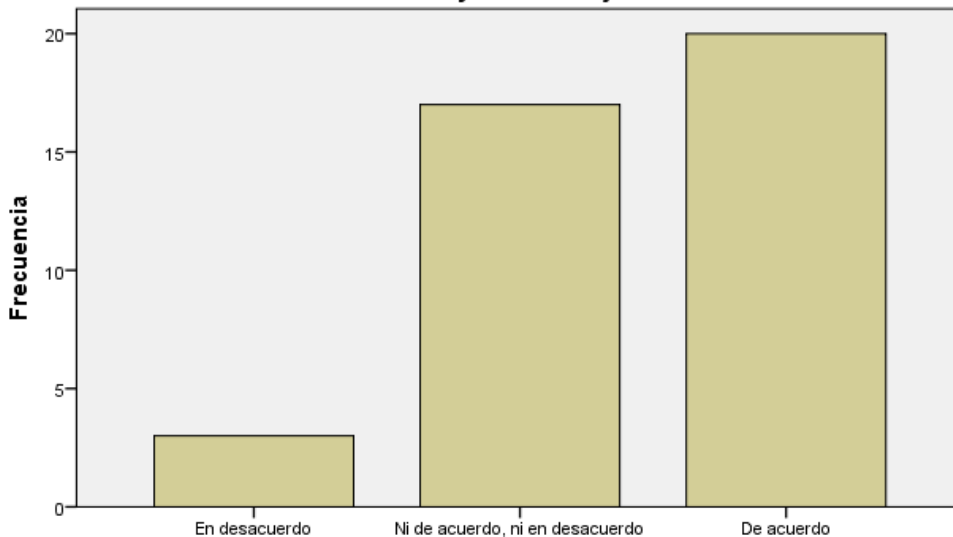
Los materiales educativos brindan la oportunidad a los niños para que puedan manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	5	12,5	12,5	12,5
2	13	32,5	32,5	45,0

3	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

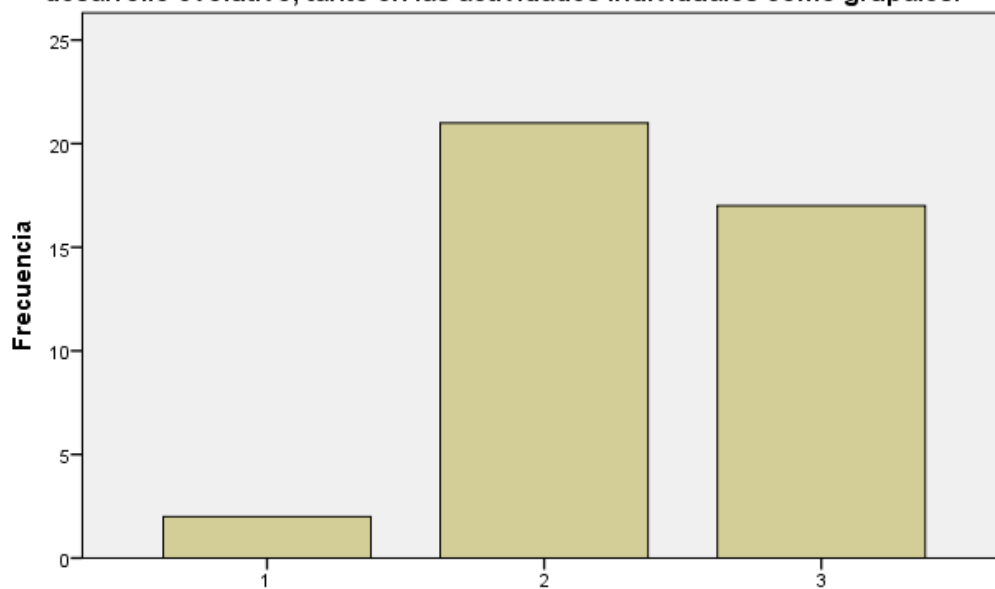
Gráfico de barras para la variable materiales educativos

Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos



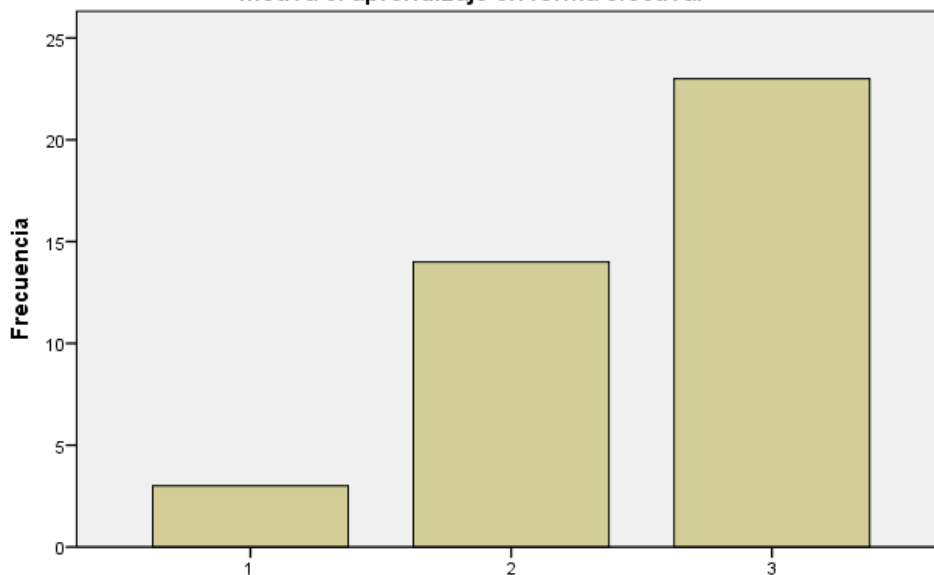
Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos

Ud. considera Que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.



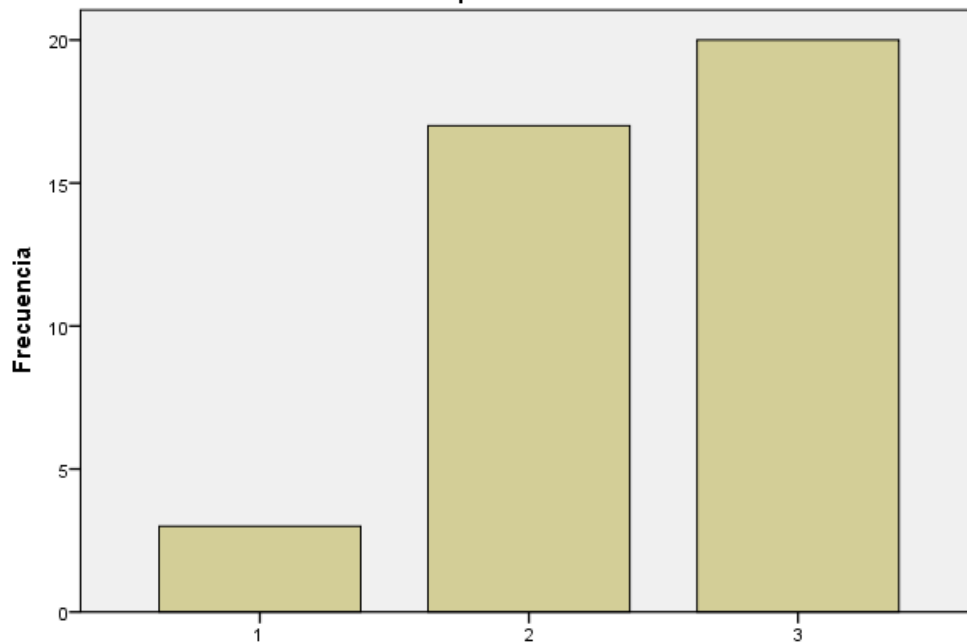
Ud. considera Que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.

El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.



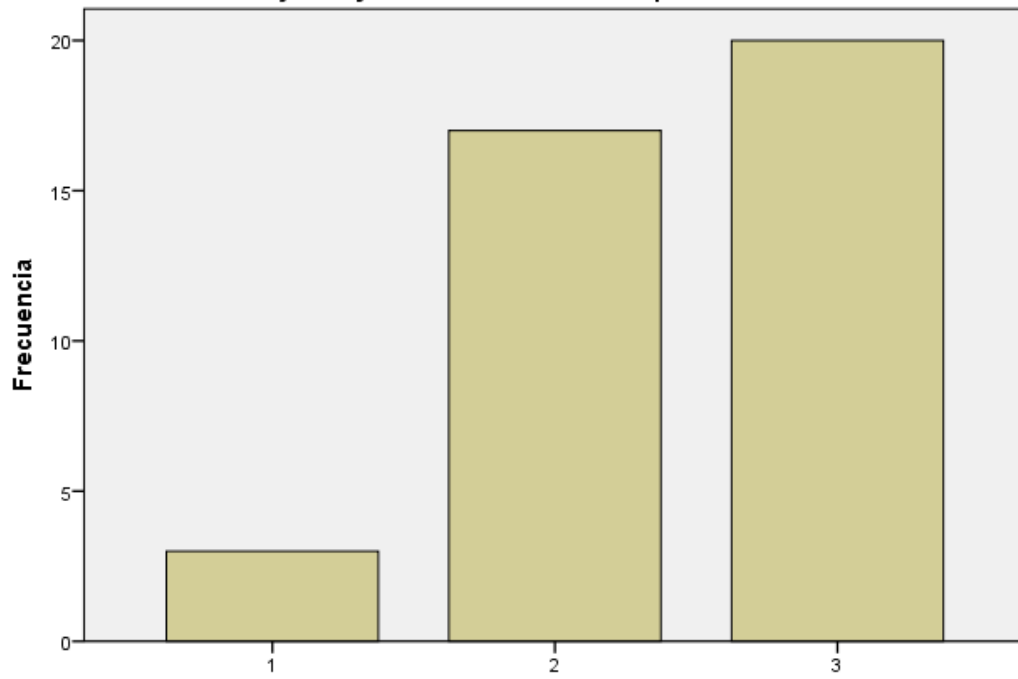
El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.

Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.



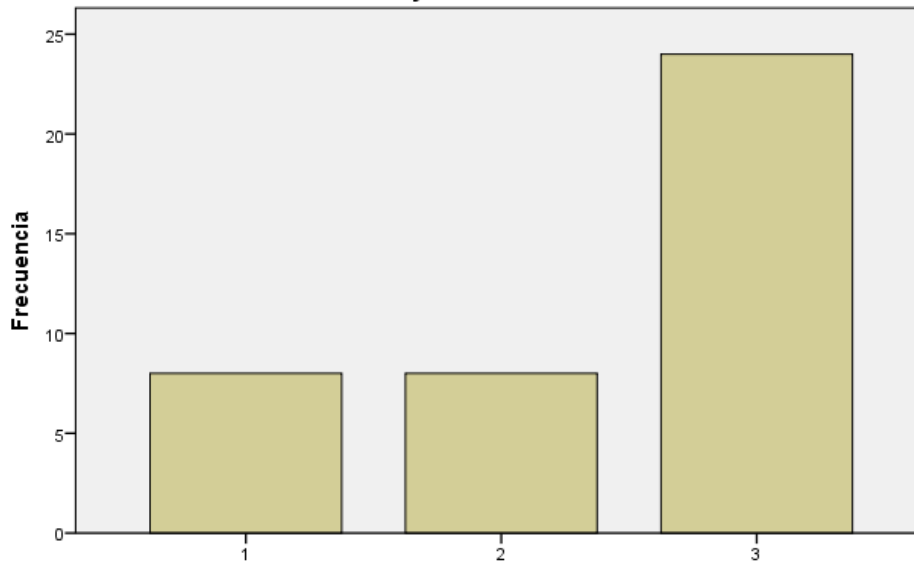
Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.

Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.



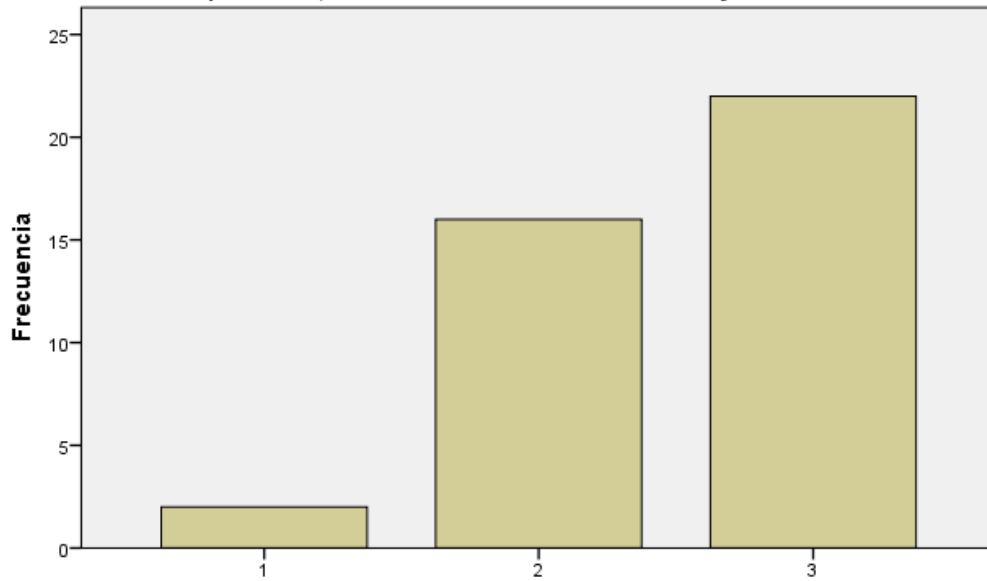
Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.

En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos de deben precisar las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?



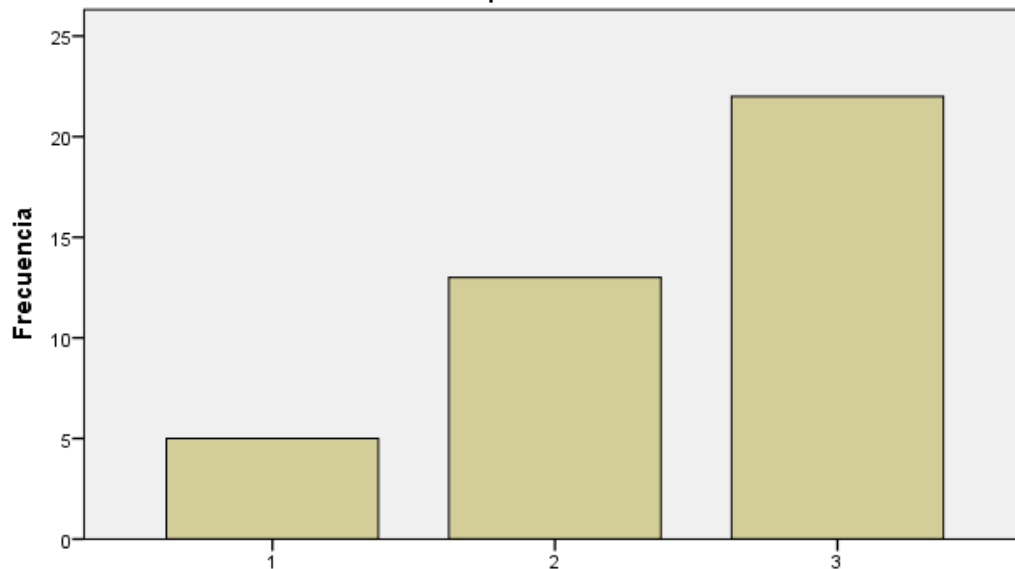
En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos de deben precisar las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?

Considera Ud. Que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.



Considera Ud. Que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.

Los materiales educativos brindan la oportunidad a los niños para que puedan manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación



Los materiales educativos brindan la oportunidad a los niños para que puedan manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Estadísticos

		Reconoce la fruta que se indica	Ubicación espacial con respecto a el	Ubicación espacial con respecto a otros	Identificación de acciones	Identificación de colores	Identificación de animales	Identificación de animales de la región selva	Identificación de animales marinos
N	Válidos	40	40	40	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	2,43	2,38	2,50	2,43	2,43	2,40	2,50	2,43
	Mediana	2,50	2,00	3,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
	Moda	3	2	3	3	3	3	3	3

Tablas de frecuencia para la variable aprendizaje significativo

Tabla de frecuencia

Reconoce la fruta que se indica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	3	7,5	7,5	7,5
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	42,5	42,5	50,0
	De acuerdo	20	50,0	50,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Ubicación espacial con respecto a el

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	2	5,0	5,0	5,0
2	21	52,5	52,5	57,5
3	17	42,5	42,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Ubicación espacial con respecto a otros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	3	7,5	7,5	7,5
2	14	35,0	35,0	42,5
3	23	57,5	57,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Identificación de acciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	3	7,5	7,5	7,5
2	17	42,5	42,5	50,0
3	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Identificación de colores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	3	7,5	7,5	7,5
2	17	42,5	42,5	50,0
3	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Identificación de animales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	8	20,0	20,0	20,0
2	8	20,0	20,0	40,0
3	24	60,0	60,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Identificación de animales de la región selva

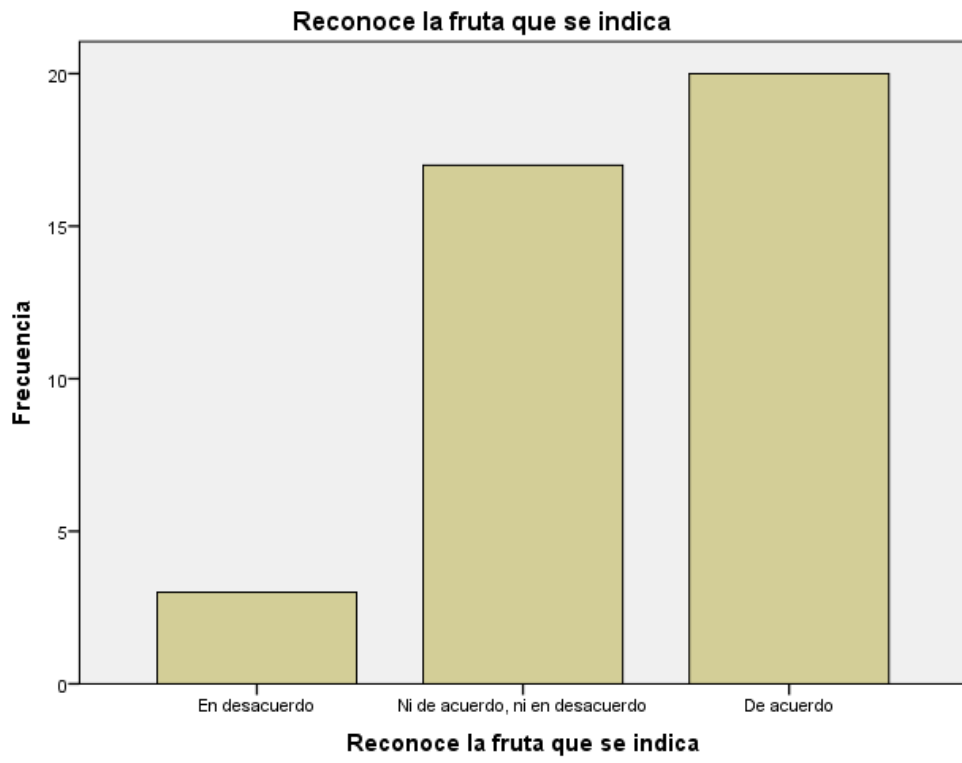
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	2	5,0	5,0	5,0
2	16	40,0	40,0	45,0
3	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Identificación de animales marinos

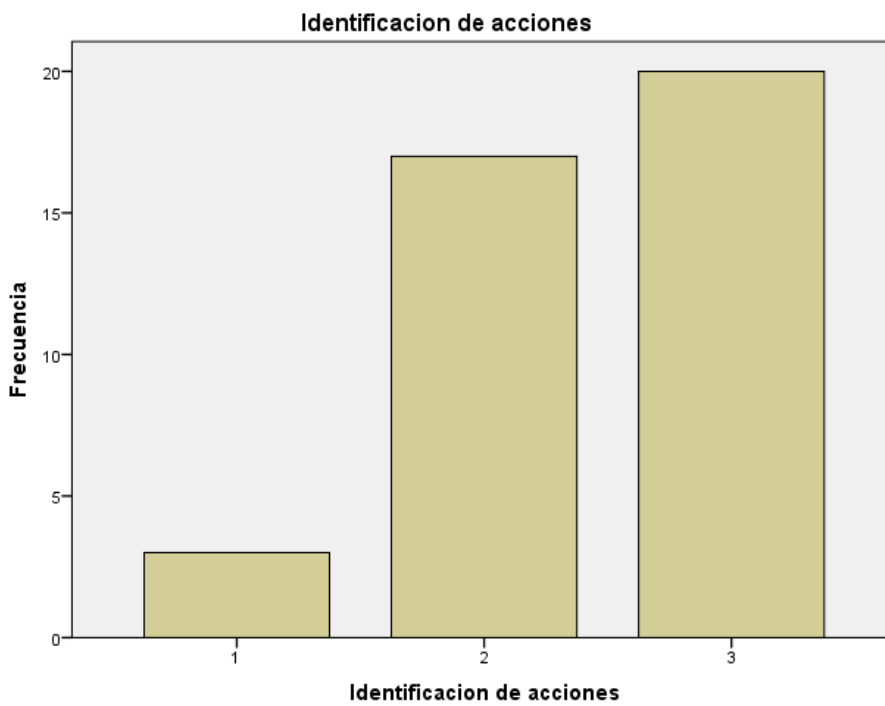
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	5	12,5	12,5	12,5
2	13	32,5	32,5	45,0
3	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

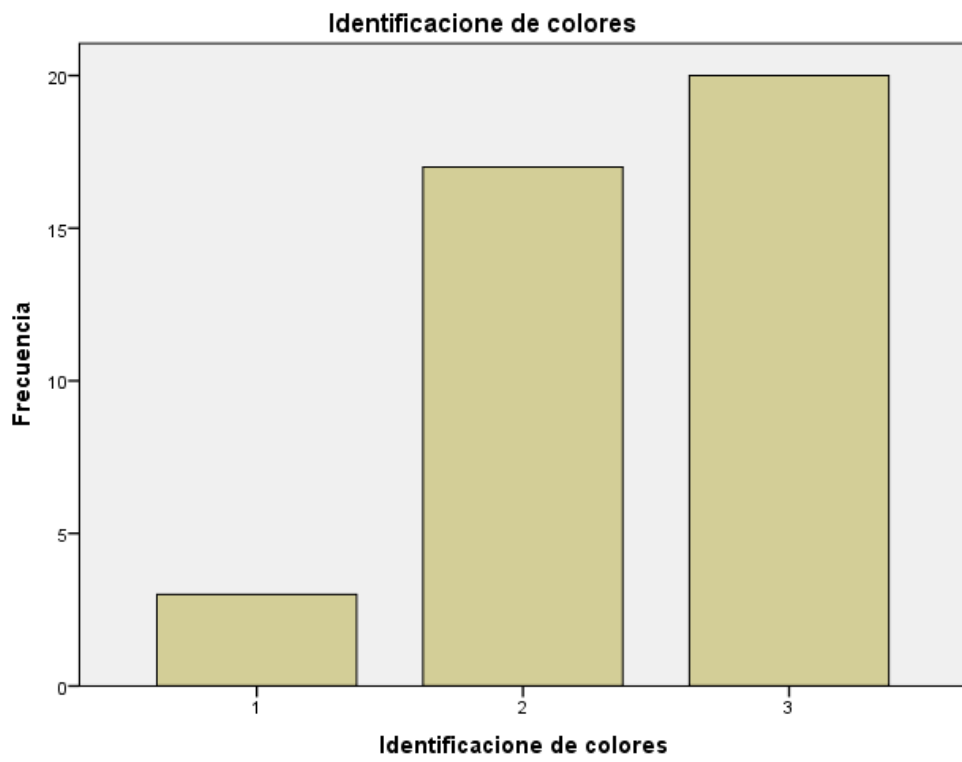
Gráfico de barras para la variable materiales educativos

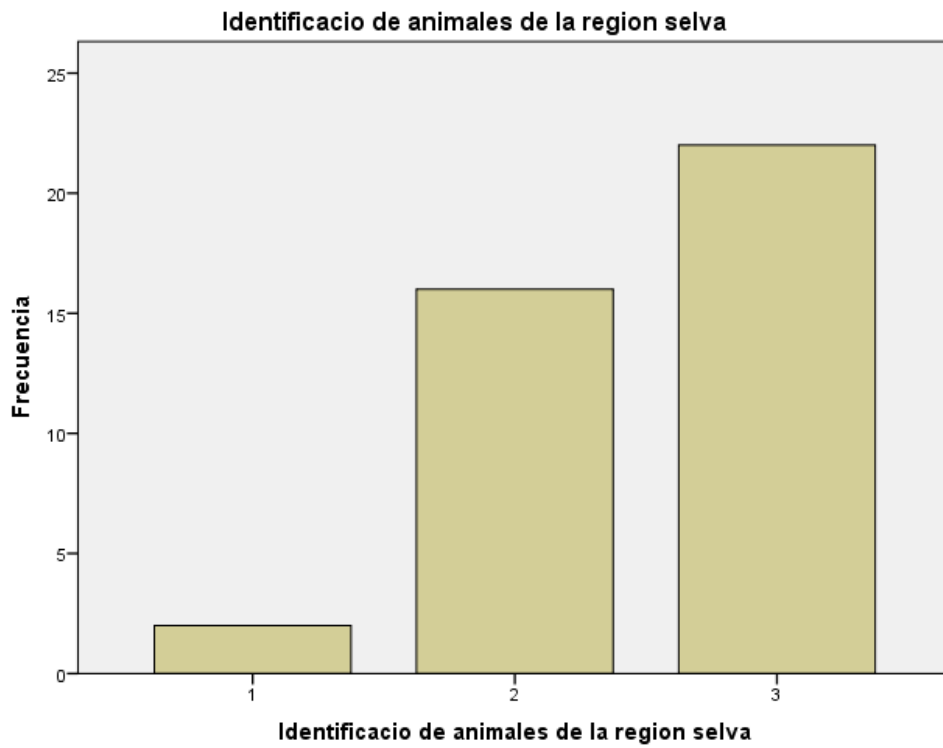
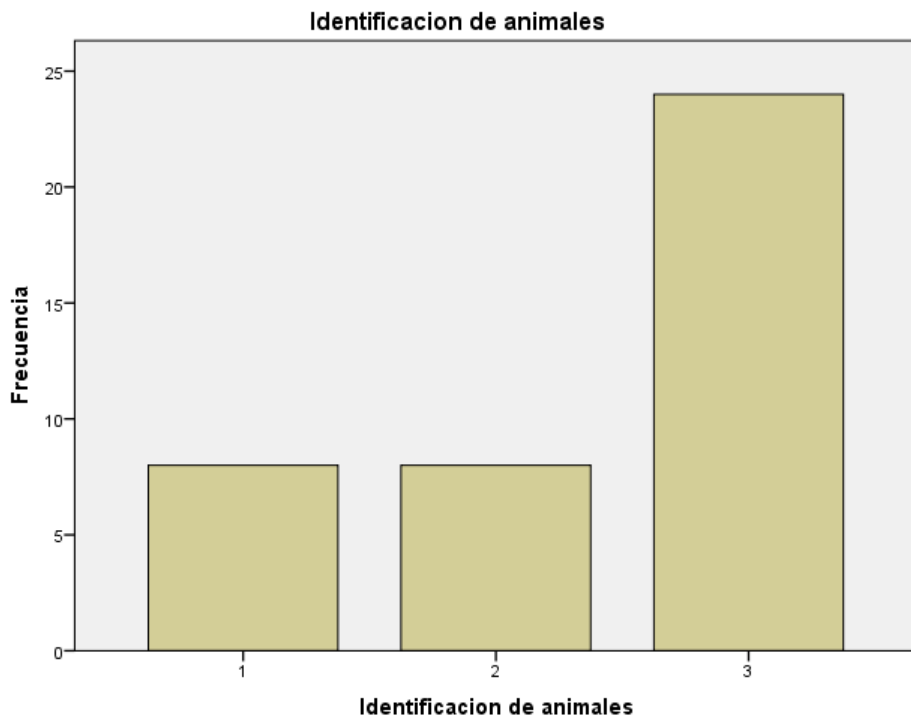
Gráfico de barras

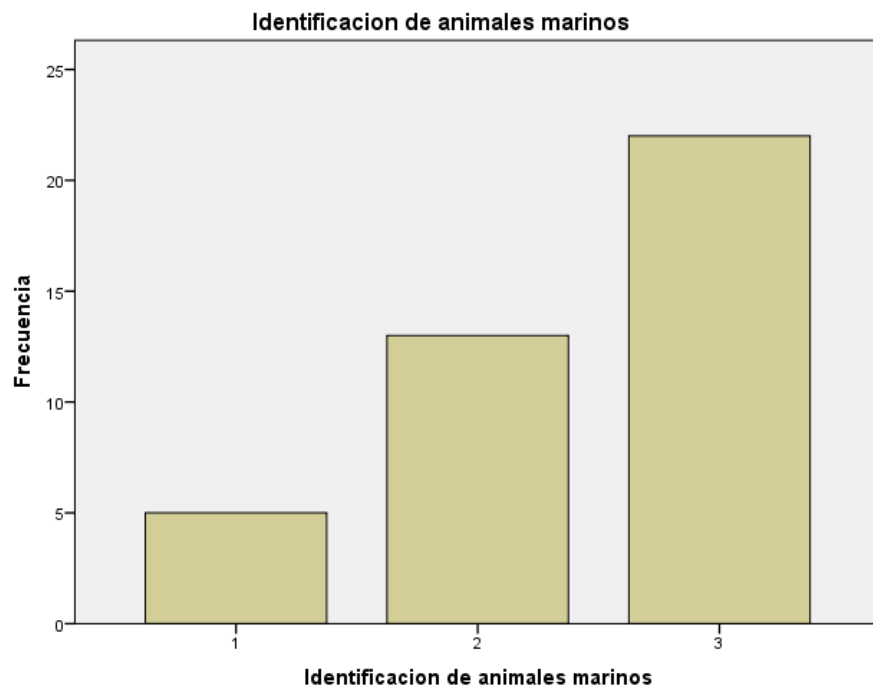












**ESTUDIO DE CORRELACION DE LA VARIABLES PARA LA HIPOTESIS
GENERAL**

**PUNTAJE OBTENIDO EN LAS CUESTIONARIOS DE MATERIALES
SIGNIFICATIVOS Y APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

Alumnos	MATERIALES EDUCATIVOS Puntaje	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Puntaje
1	16	19
2	18	16
3	20	20
4	22	19
5	16	16
6	20	20
7	20	21
8	20	20
9	19	18
10	20	20
11	20	19
12	23	21
13	14	12
14	21	21
15	22	22
16	24	23
17	15	15
18	17	17
19	20	20
20	19	20
21	17	18
22	24	22
23	19	19
24	22	17
25	17	19
26	21	20
27	21	21
28	22	20
29	16	17
30	20	19
31	20	20
32	20	20
33	19	18
34	21	20
35	23	21
36	22	21

37	18	19
38	16	17
39	17	18
40	18	20

Fórmulas a utilizar para Correlación de Pearson:

$$\text{Correlación} = r = \frac{dxy}{dx \cdot dy}$$

$$dxy = \frac{\sum x_i \cdot y_i}{n} - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

$$dx = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2} \quad dy = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2}$$

Reemplazando los datos de la tabla en las fórmulas:

$$dxy = \frac{15062}{40} - 19.475 \cdot 19.125 = 4.09625$$

$$dx = \sqrt{\frac{15411}{40} - 19.475^2} = 2.449362$$

$$dY = \sqrt{\frac{14803}{40} - 19.125^2} = 2.0759034$$

$$\text{Correlación} = r = \frac{4.09625}{(2.449362)(2.0759034)} = 0.8056$$

MATERIALES EDUCATIVOS	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	X2	Y2	X.Y
16	19	256	361	304
18	16	324	256	288
20	20	400	400	400
22	19	484	361	418
16	16	256	256	256
20	20	400	400	400
20	21	400	441	420
20	20	400	400	400
19	18	361	324	342
20	20	400	400	400
20	19	400	361	380
23	21	529	441	483
14	12	196	144	168
21	21	441	441	441
22	22	484	484	484
24	23	576	529	552
15	15	225	225	225
17	17	289	289	289
20	20	400	400	400
19	20	361	400	380
17	18	289	324	306
24	22	576	484	528
19	19	361	361	361
22	17	484	289	374
17	19	289	361	323
21	20	441	400	420

21	21	441	441	441
22	20	484	400	440
16	17	256	289	272
20	19	400	361	380
20	20	400	400	400
20	20	400	400	400
19	18	361	324	342
21	20	441	400	420
23	21	529	441	483
22	21	484	441	462
18	19	324	361	342
16	17	256	289	272
17	18	289	324	306
18	20	324	400	360
779	765	15411	14803	15062

Promedio de X = 19.475 Promedio de Y = 19.125

Análisis de Correlación de Pearson entre las variables

Correlaciones de Pearson

		MATERIALES EDUCATIVOS	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
MATERIALES EDUCATIVOS	Correlación de Pearson	1	,805**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Correlación de Pearson	,805**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

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

En la comparación del valor obtenido con la tabla adjunta, se puede apreciar que obtenemos una correlación muy alta.

$r = 1$	correlación perfecta.
$0'8 < r < 1$	correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	correlación baja
$0 < r < 0'2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

ESTUDIO DE CONTRASTE DE HIPOTESIS DE LAS VARIABLES

Prueba de CHI – CUADRADO

TABLA DE DATOS OBSERVADOS

		MATERIIL EDUCATIVO		TOTAL
		NO SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	NO SATISFACTORIO	15	4	19
	SATISFACTORIO	2	19	21
TOTAL		17	23	40

TABLA DE PROPORCIONES OBSERVADOS

MATERIIL EDUCATIVO		TOTAL
NO	SATISFACTORIO	

		SATISFACTORIO		
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	NO SATISFACTORIO	0,375	0,100	0,475
	SATISFACTORIO	0,05	0,475	0,525
TOTAL		0,425	0,575	1

TABLA DE DATOS ESPERADOS

		MATERIIL EDUCATIVO		TOTAL
		NO SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	NO SATISFACTORIO	8,075	10,925	19
	SATISFACTORIO	8,925	12,075	21
TOTAL		17	23	40

$$\text{CHI-CUADRADO} = X = \frac{(15 - 8,075)^2}{8,075} + \frac{(4 - 10,925)^2}{10,925} + \frac{(2 - 8,925)^2}{8,925} + \frac{(19 - 12,075)^2}{12,075} =$$

$$= 19.67296758$$

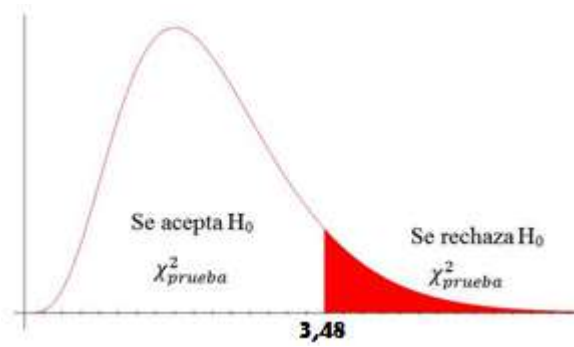
Calculando Los grados de libertad para realizar el contraste de hipótesis

$$\text{El número de grados de libertad de CHI - CUADRADO} = X^2 = (2-1).(2-1) = 1$$

Para el percentil correspondiente al 95% , tenemos que la tabla tiene un valor de 3,48

Realizando el contrastaste de hipótesis con el valor obtenido en la tabla de contingencia con el valor de la tabla de CHI - CUADRADO correspondiente al nivel de confianza del 95% = 0,95

19.67 > 3.48



Se observa que el valor obtenido es mayor con respecto al valor de la tabla de CHI – CUADRADO para un nivel de significancia del 95%

ESTUDIO DE CORRELACION DE LA VARIABLES PARA LA HIPOTESIS ESPECIFICA 1

H1: Las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa

Alumnos	CARACTERISTICAS TECNICAS PEDAGOGICAS Puntaje	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Puntaje
1	18	19
2	18	16
3	22	20
4	22	19
5	16	16
6	21	20
7	20	21
8	20	20
9	19	18
10	21	20
11	20	19
12	22	21
13	11	12
14	21	21
15	22	22
16	20	23
17	15	15
18	17	17
19	20	20
20	18	20
21	18	18
22	22	22
23	18	19
24	17	17
25	18	19
26	20	20
27	21	21
28	19	20
29	15	17
30	20	19
31	21	20
32	22	20
33	18	18
34	22	20
35	22	21
36	22	21
37	24	19

38	17	17
39	17	18
40	19	20

Fórmulas a utilizar para Correlación de Pearson:

$$\text{Correlación} = r = \frac{dxy}{dx \cdot dy}$$

$$dxy = \frac{\sum x_i \cdot y_i}{n} - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

$$dx = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2} \quad dy = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2}$$

Reemplazando los datos de la tabla en las fórmulas:

$$dxy = \frac{14995}{40} - 19.375 \cdot 19.125 = 4.328125$$

$$dx = \sqrt{\frac{15271}{40} - 19.375^2} = 2.526732079$$

$$dY = \sqrt{\frac{14803}{40} - 19.125^2} = 2.0759034$$

$$\text{Correlación} = r = \frac{4.328125}{(2.526732079)(2.0759034)} = 0,82516$$

Análisis de Correlación de Pearson de la hipótesis específica 1

Correlaciones de Pearson

		CARACTERISTICAS TECNICAS PEDAGOGICAS	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
CARACTERISTICAS TECNICAS PEDAGOGICAS	Correlación de Pearson	1	,82516**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Correlación de Pearson	,82516**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

En la comparación del valor obtenido con la tabla adjunta, se puede apreciar que obtenemos una correlación muy alta.

$r = 1$	correlación perfecta.
$0'8 < r < 1$	correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	correlación baja
$0 < r < 0'2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

ESTUDIO DE CORRELACION DE LA VARIABLES PARA LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 2

H2: La secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relaciona directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Alumnos	LA SECUENCIA DIDACTICA Puntaje	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Puntaje
1	16	19
2	14	16
3	15	20
4	14	19
5	17	16
6	20	20
7	18	21
8	17	20
9	16	18
10	20	20
11	18	19
12	21	21
13	12	12
14	20	21
15	20	22
16	21	23
17	13	15
18	24	17
19	22	20
20	12	20
21	20	18
22	20	22
23	18	19
24	17	17
25	19	19
26	21	20
27	24	21
28	15	20
29	13	17
30	20	19
31	21	20
32	20	20
33	16	18
34	18	20
35	21	21
36	22	21
37	14	19

38	16	17
39	13	18
40	19	20

Fórmulas a utilizar para Correlación de Pearson:

$$\text{Correlación} = r = \frac{dxy}{dx \cdot dy}$$

$$dxy = \frac{\sum x_i \cdot y_i}{n} - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

$$dx = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2} \quad dy = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2}$$

Reemplazando los datos de la tabla en las fórmulas:

$$dxy = \frac{13881}{40} - \overline{17.925 \cdot 19.125} = 4.209375$$

$$dx = \sqrt{\frac{13267}{40} - 17.925^2} = 3.220151394$$

$$dY = \sqrt{\frac{14803}{40} - 19.125^2} = 2.0759034$$

$$\text{Correlación} = r = \frac{4.209375}{(3.220151394)(2.0759034)} = 0.6297$$

Análisis de Correlación de Pearson De la hipótesis específica 2

Correlaciones de Pearson

		SECUENCIA DIDACTICA	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
SECUENCIA DIDACTICA	Correlación de Pearson	1	,6297**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Correlación de Pearson	,6297**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

En la comparación del valor obtenido con la tabla adjunta, se puede apreciar que obtenemos una correlación alta.

$r = 1$	correlación perfecta.
$0'8 < r < 1$	correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	correlación baja
$0 < r < 0'2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

ESTUDIO DE CORRELACION DE LA VARIABLES PARA LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

H3: La evaluación e informe de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

Alumnos	LA EVALUACION E INFORME Puntaje	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Puntaje
1	14	19
2	14	16
3	16	20
4	14	19
5	17	16
6	16	20
7	22	21
8	17	20
9	16	18
10	20	20
11	15	19
12	21	21
13	10	12
14	24	21
15	20	22
16	21	23
17	17	15
18	24	17
19	16	20
20	20	20
21	10	18
22	16	22
23	13	19
24	17	17
25	22	19
26	21	20
27	24	21
28	15	20
29	13	17
30	16	19
31	16	20
32	20	20
33	15	18
34	18	20
35	21	21
36	22	21
37	14	19

38	16	17
39	19	18
40	19	20

Fórmulas a utilizar para Correlación de Pearson:

$$\text{Correlación} = r = \frac{dxy}{dx \cdot dy}$$

$$dxy = \frac{\sum x_i \cdot y_i}{n} - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

$$dx = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2} \quad dy = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2}$$

Reemplazando los datos de la tabla en las fórmulas:

$$dxy = \frac{13562}{40} - 17.525 \cdot 19.125 = 3.884375$$

$$dx = \sqrt{\frac{12791}{40} - 17.525^2} = 3.556595985$$

$$dY = \sqrt{\frac{14803}{40} - 19.125^2} = 2.0759034$$

$$\text{Correlación} = r = \frac{3.884375}{(3.556595985)(2.0759034)} = 0.53$$

Análisis de Correlación de Pearson De la hipótesis específica 3

Correlaciones de Pearson

		LA EVALUACION E INFORME	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
LA EVALUACION E INFORME	Correlación de Pearson	1	,6297**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Correlación de Pearson	,6297**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

En la comparación del valor obtenido con la tabla adjunta, se puede apreciar que obtenemos una correlación moderada.

$r = 1$	correlación perfecta.
$0'8 < r < 1$	correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	correlación baja
$0 < r < 0'2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

CONCLUSIONES

1. De acuerdo al estudio de contraste de hipótesis al ser mayor el valor obtenido podemos RECHAZAR la hipótesis nula Los materiales educativos no se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015 con un nivel de significancia al 95%. Sobre el nivel de correlación entre las variables que se obtuvo en el estudio de la correlación de Pearson, resulto un valor de 0,8056 indicando que existe un Nivel Muy Alto de correlación entre Los materiales educativos no se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.
2. Sobre el nivel de correlación entre las variables de la hipótesis específica 1, resulto un valor de 0,825 indicando que existe un nivel correlación Alto entre las características Técnicas pedagógicas y el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.
3. Sobre el nivel de correlación entre las variables de la hipótesis específica 2, resulto un valor de 0,623 indicando que existe un nivel correlación Alto entre La secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos y el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.
4. Sobre el nivel de correlación entre las variables de la hipótesis específica 3, resulto un valor de 0,53 indicando que existe un nivel correlación Moderado entre La evaluación e informe de los materiales educativos y el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la Dirección de la Institución Educativa Magister en coordinación con la UGEL N°1, programe con personal especializado, talleres para los docentes con el propósito de actualizar, reforzar y/o perfeccionar sus conocimientos técnicos pedagógicas en la elaboración y evaluación de materiales educativos, a fin de mejorar en forma sistemática el nivel de aprendizaje significativo en los niños para que de esta manera se pueda desarrollar y enriquecer el proceso enseñanza aprendizaje.
2. Se recomienda programar talleres para el personal de docentes a cargo de personal calificado (especialista en materiales educativos) con el propósito de reforzar su alcance pedagógico para que de esta manera poder planificarlos como ayudas didácticas y así obtener los mejores resultados en el momento de su aplicación de acuerdo a la función que se espera desempeñen en la estrategia didáctica con la finalidad de mejorar el nivel de aprendizaje significativos en la mencionada institución educativa.
3. Propiciar sesiones de reforzamiento a los docentes por parte de personal calificado para fortalecer la secuencia didáctica en la elaboración de los materiales didácticos cuyo propósito e intencionalidad es contribuir al adecuado desarrollo del niño en todas sus dimensiones con la finalidad de mejorar el nivel de aprendizaje significativo en los niños de la Institución Educativa Magister.
4. Se recomienda propiciar secciones de reforzamiento a los docentes por parte de personal calificado en la elaboración y evaluación de materiales educativos teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, las características técnico-pedagógicas, los grupos de trabajo, con la finalidad de mejorar el nivel de aprendizaje significativo en los niños de la Institución Educativa Magister.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Carrasco, D.S. (2009) *Metodología de la Investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
2. Barriga, A .F; Hernández R. G. (2013). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México: Mac Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.
3. Hernández, S.R.; Fernández, C.R; Batista, L.P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw – Hill/ interamericana editores, S.A. DE C.V.
4. Facundo, A. L. (1999). *Fundamentos del Aprendizaje Significativo*. Lima: Editorial San Marcos.
5. Mejía, M. E. (2012). *Metodología de la Investigación*. Lima: Editorial San Marcos.
6. Ñaupas, P. H; Mejía, M. E; Novoa, R. E; Villagómez, P.A. (2011). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis*. Lima: Ediciones U.

7. Pino, G. R. (2007). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Editorial San Marcos.
8. Pizano, C. G. (2003). *Psicología del aprendizaje*. Lima: Tarea Gráfica Educativa.
9. Rojas, C. L. (2003). *Los materiales educativos*. Lima: Editorial San Marcos
10. Sandoval, P. M. (2014). *Psicología Educativa un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
11. Mayer, E. R. (2004). *Psicología del aprendizaje Enseñar para un Aprendizaje Significativo*. Madrid: Pearson Educación.
12. Sánchez, C. H; Reyes, M. C. (2006). *Metodología y Diseño en la Investigación Científica*. Lima: Editorial Visión Universitaria.

Referencias electrónicas

<http://www.educacioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/revista/documentos/PRODUCCION%20CRA%20terminado%2021-08-2012.pdf>

www.perueduca.pe/c/document_library/get_file?groupId=46447504...0...

Anexos

a. Matriz de consistencia

TÍTULO: “Los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema principal	Objetivos general	Hipótesis principal	Variables	
¿De qué manera los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?	Identificar si los materiales educativos de los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.	Los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.	V. Independiente Materiales Educativos. Dimensiones: Características técnico pedagógicas. Secuencia didáctica. Evaluación informe.	1. Tipo de investigación Correlacional 2. Diseño No experimental transeccional correlacional. 3. Población La población de estudio estará conformada por 79 personas de los cuales 04 son docentes (director) y 75 son niños todos ellos del nivel inicial del 2do ciclo de la de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Secundarias		
¿De qué manera la determinación de las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?	Especificar si la determinación de las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.	Las características técnico pedagógicas de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.	V. Dependiente Aprendizaje significativo. Dimensiones: Aprendizaje de representaciones.	4. Muestra Se determinó una muestra no

<p>¿De qué manera la secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?</p> <p>¿De qué manera la evaluación e informe de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015?</p>	<p>Determinar si la secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.</p> <p>Describir si la evaluación e informe de los materiales educativos se relaciona con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.</p>	<p>La secuencia didáctica de elaboración de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.</p> <p>La evaluación e informe de los materiales educativos se relacionan directamente con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.</p>	<p>Aprendizaje de conceptos.</p> <p>Aprendizaje de proposiciones.</p>	<p>probabilística por conveniencia de cuarenta y cuatro (44) personas de los cuales cuarenta (40) son niños y cuatro (04) son docentes de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.</p> <p>5. Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta <p>6. Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario.
---	--	---	---	---

b. Instrumentos de recolección de datos



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y
EDUCACIÓN**

**ANEXO 01: ENCUESTA AL PERSONAL DE DOCENTES PARA
EVALUAR LOS MATERIALES EDUCATIVOS EN LOS NIÑOS
DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAGISTER
DEL DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO. LIMA. 2015.**

INSTRUCCIONES:

Estimado participante, a continuación a continuación te presento un cuestionario sobre “Los materiales educativos se relacionan con el aprendizaje significativo en los niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Magister del Distrito de Villa maría del Triunfo. Lima. 2015.”, tu respuesta es sumamente relevante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las tres alternativas:

Nunca	A veces	Siempre
01	02	03

Nº	Dimensiones	Nunca (01)	A veces (02)	Siempre (03)
	Característico técnicas pedagógicas			
1	Los materiales educativos logran que el lenguaje, la motricidad y la toma de conciencia de sus emociones se desarrollen sucesivamente y se enriquecen a través de las interacciones con otras personas de su entorno social, con la naturaleza y con los objetos diversos.			
2	Ud. considera Que los materiales educativos logran en los niños un mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo, tanto en las actividades individuales como grupales.			
3	El tamaño, los colores vivos, la forma agradable entre otros utilizados en la formulación de los materiales educativos aprehenden el interés en los niños y motiva el aprendizaje en forma efectiva.			
	Secuencia didáctica.			
4	Para la preparación del material educativo previamente se debe identificar las tareas básicas que deben realizarse.			
5	Para la selección de materiales y herramientas, debemos considerar su calidad objetiva y sus características específicas.			
6	En el procedimiento de elaboración de los materiales educativos de deben precisar las tareas, pasos y operaciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacer y cómo hacer?			

	Evaluación e informe.			
7	Considera Ud. Que los materiales educativos deben estar orientados metodológicamente a desarrollar en los niños competencias para comprender el mundo en el que viven, desenvolverse con autonomía y a tomar decisiones.			



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y

EDUCACIÓN

Guía de Observación

Aprendizaje Significativo

1) Reconoce la fruta que se indica:



MELONES

NARANJAS

MANZANAS

2) Ubicación espacial con respecto a él.



EL CAMPO

LA CIUDAD

LA PLAYA

3) Ubicación espacial con respecto a otros:



EL COLEGIO

EL PARQUE

SU CASA

4) Identificación de acciones :



SENTADOS

**CAMINANDO
LADO DERECHO**

**CAMINANDO
LADO IZQUIERDO**

5) Identificación de colores:

VERDE



AMARILLO



BLANCO



6) Identifique de animales :



GATO

MONO

PERRO

7) Identifique de animales de la región de la selva:



8) Identificación de animales marinos:

