

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

UNIDAD DE POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**



TESIS

Programa Didáctico Estratégico, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de educación secundaria, Institución Educativa Federico Villarreal - Lambayeque.

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva.

Investigador: García Chévez Sergio

Asesor (a) : Rodas Malca Agustín.

**Lambayeque - Perú
2022**

Programa Didáctico Estratégico, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de educación secundaria, Institución Educativa Federico Villarreal - Lambayeque.

Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva



Sergio García Chévez
Investigador



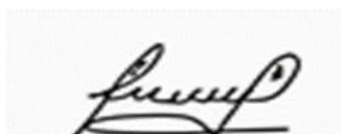
Dr. Alfredo Puican Carreño
Residente



Dra. Beldad Fenco Periche
Secretario



Dra. María Elena Solano Segura
Vocal



Dr. Agustín Rodas Malca
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

N° 0262-VIRTUAL

Siendo las **07:30 horas** del día **Lunes 04 de abril de 2022**; se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet, <https://meet.google.com/rtj-cnke-few>, los miembros del jurado designados mediante Resolución N°0709-2022-V-D-FACHSE, de fecha 22 de marzo de 2022, integrado por:

Presidente	: Dr. Alfredo Puican Carreño
Secretario	: Dra. Beldad Fenco Periche
Vocal	: Dra. María Elena Segura Solano
Asesor Metodológico	: Dr. Agustín Rodas Malca



La finalidad es evaluar la Tesis titulada: **“PROGRAMA DIDÁCTICO ESTRATÉGICO PARA DESARROLLAR HABILIDADES DE ATENCIÓN SELECTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO VILLARREAL - LAMBAYEQUE”**, presentada por el/la tesista **GARCÍA CHÉVEZ SERGIO**, para obtener el **GRADO ACADEMICO DE MAESTRO** en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva.

Producido y concluido el acto de sustentación, de conformidad con los artículos 131 al 140 del Reglamento General del Vicerrectorado de Investigación (aprobado con Resolución N° 018-2020-CU de fecha 10 de febrero del 2020); los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al(os) sustentante(s), quien(es) procedió(eron) a dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Con la deliberación correspondiente por parte del jurado, se procedió a la calificación de la Tesis, obteniendo un calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO
Siendo las 8.54am horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico online, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dr. Alfredo Puican Carreño
PRESIDENTE

Dra. Beldad Fenco Periche
SECRETARIA

Dra. María Elena Segura Solano
VOCAL

OBSERVACIONES:.....
.....
.....
.....
.....
.....

El presente acto académico se sustenta en los artículos del 39 al 41 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 270-2019-CU de fecha 4 de setiembre del 2019); la Resolución N° 407-2020-R de fecha 12 de mayo del 2020 que ratifica la Resolución N° 004-2020-VIRTUAL-VRINV del 07 de mayo del 2020 que aprueba la tramitación virtualizada para la presentación, aprobación de los proyectos de los trabajos de investigación y de sus informes de investigación en cada Unidad de Investigación de las Facultades y Escuela de Posgrado; la Resolución N° 0372-2020-V-D-NG-FACHSE de fecha 21 de mayo del 2020 y su modificatoria Resolución N° 0380-2020-V-D- NG-FACHSE del 27 de mayo del 2020 que aprueba el INSTRUCTIVO PARA LA SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y TESIS VIRTUALES.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Sergio García Chévez investigador principal, y Agustín Rodas Malca asesor del trabajo de investigación “Programa Didáctico Estratégico, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de educación secundaria, Institución Educativa Federico Villarreal - Lambayeque”; declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrare lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 06 de abril de 2022



Sergio García Chévez
Investigador principal



Agustín Rodas Malca
Asesor

DEDICATORIA

A Fabrizio Yaziel,
mi motivo de vida y lucha constante.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a nuestro Padre Omnipotente Dios, por brindarme cada minuto de vida y ayudarme en la realización de este trabajo.

Mi agradecimiento sincero al Dr. Agustín Rodas Malca, por su apoyo y orientaciones en esta investigación.

ÍNDICE

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	iii
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
. ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
I. CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO	7
1.1. Teoría Socioformativa.....	7
1.1.1. Objeto de estudio.	7
1.1.2. Sistema de conceptos.	7
1.1.3. Principios.....	9
1.1.4. Metodología.....	10
1.2. Teorías psicológicas que sustentan la propuesta.	11
1.2.1. Teoría del aprendizaje significativo de David Paul Ausubel.	11
1.2.2. Teoría psicogenética de Jean William Fritz Piaget.	14
1.2.3. Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Jerome Seymour Bruner.	16
1.2.4. Teoría sociocultural de Lev Semiovich Vygotski.....	18
1.3. Teoría psicológica de la atención selectiva.	20
1.3.1. El modelo de selección temprana como filtro rígido de Donald Eric Broadbent.	20
1.4. Programa Didáctico Estratégico.....	22
1.4.1. Programa.....	22
1.4.2. Didáctica.....	23
1.4.3. Estrategia.	24
1.4.4. Dimensiones del Programa Didáctico Estratégico.....	24
1.5. La atención.....	32
1.5.1. Componentes de la atención selectiva.	32
1.5.2. Dimensiones de la atención selectiva.	33

1.6.	Definición y operacionalización de variables.....	34
1.6.1.	Definiciones abstractas.....	34
1.6.2.	Definiciones operacionales.	34
1.7.	Modelo Teórico.....	34
II.	CAPITULO II. METODOS Y MATERIALES.	36
2.1.	Tipo de estudio.....	36
2.2.	Diseño de investigación.	36
2.3.	Población, muestra:.....	37
2.3.	Técnicas, instrumentos, equipos y materiales:	38
2.3.1.	Guía de observación	38
2.3.2.	Test de atención d2:	38
2.4.	Procedimiento para el análisis de los resultados del test de atención d2.	43
III.	CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSION.....	45
3.1.	Resultados.	45
3.2.	Discusión.	49
IV.	CAPITULO IV. CONCLUSIONES.....	53
V.	CAPITULO V. RECOMENDACIONES.....	55
	BIBLIOGRAFÍA.....	56
	ANEXOS.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de Estudio, Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la I.E. Federico Villarreal -Túcume.....	37
Tabla 2 Muestra de Estudio, Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la I.E. Federico Villarreal -Túcume.....	38
Tabla 3 Coeficientes de fiabilidad de acuerdo a la muestra de estudio – test de atención d2.....	40
Tabla 4 Baremos del test de atención d2 para varones y mujeres de 11 a 12 años de edad.....	43
Tabla 5 Velocidad de procesamiento en la muestra de estudio (56 estudiantes).....	45
Tabla 6 Eficacia atencional en la muestra de estudio (56 estudiantes).....	46
Tabla 7 Control atencional e inhibitorio en la muestra de estudio (56 estudiantes).	47
Tabla 8 Concentración en la muestra de estudio (56 estudiantes).....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de velocidad de procesamiento en la muestra de estudio.....	46
Figura 2 Nivel de eficacia atencional en la muestra de estudio.	47
Figura 3 Control atencional e inhibitorio en la muestra de estudio.....	48
Figura 4 Nivel de concentración en la muestra de estudio.....	49

RESUMEN

El problema que se abordó en la investigación fue, el deficiente desarrollo de habilidades de atención selectiva en alumnos del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Federico Villarreal del distrito de Túcume ; para dar solución al hecho positivo identificado se planteó como objetivo diseñar un Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática, Institución Educativa Federico Villarreal-Túcume – Lambayeque; siendo la conjetura a defender si se estructura la logicidad del Programa Didáctico Estratégico, entonces es posible desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática; se sustenta la investigación en el modelo teórico, construido mediante la interrelación de componentes como: problema u objeto real, objeto modelado o pregunta, sustento teórico y propuesta, en lo referente al sustento teórico se interrelaciona planteamientos de las teorías socioformativa, atención selectiva y definiciones clave; se trató de una investigación científica básica de nivel o alcance propositivo , que como aporte al conocimiento presenta la propuesta de un Programa Didáctico Estratégico, de carácter sistémico, para estimular el desarrollo de la atención selectiva; se trabajó con una población de 192 estudiantes y con una muestra de 56 educandos de entre 12 y 13 años, seleccionados mediante el muestreo no probabilístico en su modalidad de sujetos fáciles de estudiar; para la recolección de información se empleó el test d2 , en su versión adaptada de Nicolas Seisdedos Cubero del año 2012, se aplicó también una guía de observación; en materia de conclusiones, se afirma que la propuesta de Programa Didáctico Estratégico, es un sistema curricular de carácter sistémico, que mediante una unidad didáctica plantea estrategias pertinentes, para mediar en el desarrollo de habilidades de atención selectiva.

Palabras clave: Programa Didáctico Estratégico, atención selectiva.

ABSTRACT

Problema, quod in investigatione missum est, fuit pauper progressionis studiorum selectivorum in studentibus primi gradus educationis secundae Federici Villarreal Institutio Educationis Districtus Túcume; Ad solvendum positivum factum notatum, propositum fuit propositum strategicum Didacticum, ex theoriis: Socioformativum, Ausubelian, Piagetian, Brunerian, Vygotskian et Donald Broadbent exemplar attentionis selectivae, ad artes selectas explicandas in alumni scholae altae. primus gradus educationis secundae, in regione mathematica, Federico Villarreal-Túcume, Institutio Educationis - Lambayeque; Cum coniectura defendatur, si logica e Strategic Didactic Programma structa sit, tunc in primo gradu studiosorum educationis secundae, in regione Mathematica, artes selectas evolvere potest; Investigatio fundatur in exemplo theoretico, per interrelationem partium, ut sunt: problema vel obiectum reale, obiectum exemplar vel quaestio, theoreticum subsidium et propositio, in relatione ad firmamentum theoreticum, accessus ex theoriis socioformativae, attentionis selectivae ac definitionibus inter se cohaerentibus. key; fundamentalis investigatio scientifica fuit de gradu propositionis seu ambitus, quae, ut adiumentum cognitionis, propositum praebet programmatis didactici, naturae systemicae, ad excitandam attentionem selectivam; Laboravimus cum hominum 192 studentium et exemplo 56 discipulorum inter 12 et 13 annos natus, delecti per non probabilisticam samplicationem in suo modalitate facilium subditorum ad studium; Ad collectionem informationum, probatio d2 adhibita, in versione sua accommodata a Nicolas Seisdedos Cubero anni 2012, animadversio etiam adhibita est dux; Secundum conclusiones dicitur propositum didacticum Strategicum esse curricular systematis naturae systemicae, quod, per unitatem didacticam, pertinet consilia ad mediandas artes evolutionis selectivae attentionis.

Keywords: Programma Didacticum Strategic, attentionem selectivam.

INTRODUCCIÓN

En nuestras actividades diarias el procesamiento selectivo de información, se realiza de acuerdo a nuestros objetivos, la atención es la facultad mental mediante la cual los estudiantes captan los estímulos que vienen del mundo exterior. Al respecto Granados, Figueroa, y Velásquez (2016), sostienen que, la atención es el conjunto de fases cognitivas que permiten el ingreso y procesamiento de información, que van a repercutir en el aprendizaje del estudiante, y en el desarrollo de otros procesos psicológicos superiores; de manera complementaria Botella (2000), precisa que la atención selectiva es la facultad mental para focalizar nuestro intelecto en aquellos estímulos que nos interesan en un momento determinado.

Los estudiantes que conforman la muestra en el presente estudio, evidencian dificultades en el desarrollo de la atención selectiva, que se debe poner en práctica en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, para así poder lograr las competencias en el área de matemática. En la investigación se propone un Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Federico Villarreal del distrito de Túcume.

Para proporcionar un sustento, fundado en investigaciones previas, se reseñan trabajos de investigación asociados al objeto de estudio del trabajo.

Arcos (2019), en estudio titulado: “Estrategias Lúdicas para mejorar la atención dispersa en niños de básica elemental”; investigación de tipo longitudinal cuasi experimental descriptivo correlacional, el objetivo general fue diseñar estrategias lúdicas para estudiantes con atención dispersa en el nivel elemental, la población y muestra de estudio lo conformaron 92 estudiantes de segundo, tercero y cuarto año del nivel elemental, y las tres docentes, para recolectar información utilizó la encuesta a través de un cuestionario de preguntas cerradas de opción múltiple.

El trabajo citado describe que, la Didáctica es un conjunto de procedimientos aplicables a la enseñanza de todas las áreas de estudio, su correlación con los procesos educativos, y cuyo campo de estudio es el proceso enseñanza-aprendizaje. Define a la atención como un proceso mental que posee todo ser humano para diferenciar la gran cantidad de estímulos que percibe del entorno y escoger aquellos que son de su importancia; y la atención selectiva es la oposición a la distracción, esto es, es factible la inhibición de posibles respuestas a estímulos, frente a otros de mayor relevancia; se concluye que, al diseñar y aplicar un plan piloto de estrategias lúdicas se logra disminuir la atención dispersa de una manera significativa.

Esta investigación está relacionada al presente estudio, porque sostiene que las estrategias lúdicas (didáctica), aplicadas durante las sesiones de aprendizaje incrementa en los educandos su capacidad de atención; sugiere que el docente forme trabajos en equipo, con el propósito que los estudiantes se motiven en clase, y así puedan adquirir conocimientos, fortalecer sus habilidades y destrezas.

Díaz (2016), en trabajo denominado “Funciones básicas y atención - concentración en niños y niñas del 2° grado de una I.E estatal distrito de Huanchaco”; estudio de tipo descriptivo correlacional, tuvo como objetivo estudiar el vínculo que existe entre los procesos mentales básicos para el desarrollo de las actividades escolares, evaluados a través de la Prueba de Funciones Básicas, con la atención – concentración analizados mediante el instrumento test A-2 , la muestra del estudio estuvo conformada por los niños y niñas del 2° grado en un total de 30 estudiantes, matriculados en el año 2014. Los instrumentos de recolección de datos fueron el Test A-2 y la prueba de funciones básicas.

En el plano teórico, define la atención como una actividad mental que selecciona los estímulos de acuerdo a un propósito específico, es decir nuestra percepción de la información que nos interesa se hace precisa, nuestro proceso cognoscitivo atiende a unos estímulos específicos y al mismo tiempo se inhibe de otras actividades que no son relevantes para el objetivo que nos hemos trazado; se concluye , que para el logro de un aprendizaje significativo, las funciones básicas de los estudiantes deben estar asociadas directamente con la atención-concentración.

El trabajo reseñado, tiene relación con el estudio, porque explica las funciones básicas: coordinación visomotora, desarrollo del lenguaje y discriminación auditiva, debido a que están asociadas a la atención-concentración, lo cual va a repercutir de manera significativa en el aprendizaje.

Aparicio (2017), en el estudio denominado “Programa “Vencer” en la reducción de la falta de atención en alumnos de primaria de un centro educativo de Carabayllo”; trabajo de tipo aplicado, con un diseño cuasi experimental, tuvo como objetivo precisar la repercusión del programa “vencer” en la atención en alumnos de tercer grado de primaria, trabajó con una muestra de 60 estudiantes, se recolectó información mediante encuesta y el Test de Caras. Teóricamente, se definen tres clases de atención: selectiva o focalizada, dividida y sostenida; así mismo, señala que la falta de atención impide los procesos de selección de los conocimientos que necesitamos para lograr ciertas las metas propuestas; se concluye, que la aplicación del programa “Vencer” conformado por diez sesiones de aprendizaje mejora la atención de los estudiantes y disminuye la falta de los tres tipos de atención descritos.

El trabajo resumido, concuerda con el estudio emprendido, porque en su fundamentación científica define los tipos de atención, siendo la atención selectiva una de las variables de estudio en el presente trabajo, entendida como la situación en que una persona responde seleccionando información dentro de un cumulo de conocimientos.

Carpio (2019), en investigación denominada “Juegos “DIMAPA” para aumentar la atención selectiva de los estudiantes de la carrera de odontología de la universidad particular San Martín de Porres” ; estudio aplicado con diseño cuasi experimental y enfoque cuantitativo, su objetivo fue determinar la repercusión de los juegos “DIMAPA” en el crecimiento de la atención selectiva de los educandos, la muestra la conformaron 13 alumnos en el grupo experimental y 11 alumnos en el grupo control, el instrumento utilizado fue el test de atención d2; se utilizó la técnica de la observación directa, el Test d2. Teóricamente, se define a la atención como una actuación psicológica principal en el desarrollo del ser humano; la atención selectiva como la capacidad que tiene un sujeto para reaccionar a las particularidades importantes de un trabajo; se concluye que, la aplicación de un conjunto de sesiones de aprendizaje dinámicas, entretenidas y motivadoras basadas en diagramas, dibujos y palabras, mejoran la atención de los educandos.

Este estudio, se relaciona con el objeto de estudio del trabajo, por la similitud en una variable de investigación: atención selectiva y por el uso del mecanismo de medida del estudio el Test d2.

Loyola (2017), en investigación titulada “Programa para mejorar la atención selectiva y concentración en niños de 11 y 12 años con problemas atencionales en una I.E. de Villa el Salvador, Lima, 2016”; trabajo de método cuantitativo, con manejo de la variable experimental, tuvo por finalidad probar que su proyecto incrementa la atención selectiva en los educandos con deficiencias de atención, la muestra fueron 24 alumnos (niños y niñas) de una edad promedio de 12 años, que manifestaban problemas de atención, las técnicas que se utilizó para la recolección de datos fue la entrevista de evaluación grupal y el test de atención d2; se concluye que el programa para incrementar la atención selectiva reforzó las dimensiones de la atención selectiva en los estudiantes del grupo experimental.

La investigación reseñada, tiene relación con la presente investigación, por la similitud de las variables de estudio: el programa para aumentar la atención selectiva, además del uso del test de atención d2.

En la Institución Educativa Federico Villarreal del distrito de Túcume, mediante la aplicación de una guía de observación (ver anexo N° 1), a los estudiantes en las sesiones de aprendizaje del área de matemática, se evidenció que los alumnos de primer grado de educación secundaria tienen problemas para procesar, retener y evocar la información, es decir tienen dificultades en su aprendizaje; se muestran distraídos en el aula la mayor parte de las horas en las cuales el docente desarrolla sus actividades, muestran limitado interés en aprender, realizan acciones desvinculadas a la temática en estudio, se observa presencia de sueño y cansancio en clases, captan de manera deficiente las instrucciones que les dan los docentes, presentan aburrimiento y fatiga; así mismo, presentan dificultades para realizar tareas ya sea de manera individual o en equipo y les resulta difícil poder mantener la atención para captar la información.

Frente a esta realidad, deficiencias en el desarrollo de habilidades de atención selectiva, es necesario plantear una alternativa de solución, es decir proponer un Programa Didáctico

Estratégico sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent; con secuencias didácticas que despierten y mantengan la atención selectiva de los estudiantes, para desarrollar las competencias que les corresponde de acuerdo a su ciclo de estudios en el Área de Matemática.

En base a las líneas descritas, en el estudio se plantea la interrogante ¿Cuál es la logicidad del Programa Didáctico Estratégico sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática, Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume – Lambayeque?

El objetivo general del estudio fue, diseñar un Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática, Institución Educativa Federico Villarreal-Túcume – Lambayeque.

Para lograr el objetivo general, se han planteado cuatro objetivos específicos: el primero, identificar el nivel de atención selectiva de los estudiantes del primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática, Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume – Lambayeque, mediante el test d2; el segundo, organizar el fundamento teórico de la investigación, mediante la integración de planteamientos de teorías pedagógicas y psicológicas; el tercero, planificar el Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en el Área de Matemática en los estudiantes de primer grado de educación secundaria, de la Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume – Lambayeque, mediante una unidad de aprendizaje, y el cuarto, validar el Programa Didáctico Estratégico, para desarrollar habilidades de atención selectiva en el área de matemática en los estudiantes de primer grado de educación secundaria, de la Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume – Lambayeque, mediante la técnica juicio de expertos.

La investigación tiene como campo de acción, el diseño de un Programa Didáctico Estratégico; así mismo, la conjetura o hipótesis a defender fue: si se diseña el Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, entonces es posible desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática, Institución Educativa Federico Villarreal-Túcume – Lambayeque.

La organización discursiva del trabajo, se configura de la manera siguiente:

El primer capítulo denominado Diseño Teórico comprende: abordaje teórico, que describe los fundamentos teóricos y científicos que sustentan las variables de estudio, atención selectiva y el Programa Didáctico Estratégico, enfatizando la importancia de diseñar una unidad didáctica de aprendizaje sustentada en el modelo teórico.

El segundo capítulo titulado métodos y materiales desarrolla tópicos referidos a: medios y materiales, tipo de investigación, diseño utilizado, población, muestra de estudio y técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el tercer capítulo nombrado Resultados de la Investigación, desarrolla temas como: resultados y discusión, información relevante sobre el producto de la investigación, que, en contrastación con los resultados de las investigaciones citadas en los antecedentes, generan la discusión del presente estudio, también se explica el aporte de la investigación al campo educativo.

En el cuarto y quinto capítulos, se precisan las conclusiones redactadas en relación a objetivos, teoría e hipótesis; así como se formulan las recomendaciones que se consideran pertinentes.

I. CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. Teoría Socioformativa.

1.1.1. Objeto de estudio.

Los términos “sociedad” y “formar” configuran la estructura de socioformación, sociedad viene del latín *societas* hace referencia a un conjunto de personas que coopera mutuamente para conseguir un propósito en común; formar deriva del latín *formare* se refiere a educar, adiestrar, alcanzar capacidades intelectuales (RAE, 2017). Es decir, socioformación es el desarrollo del ser humano, condición que le va a permitir resolver situaciones problemáticas de su entorno mediante el trabajo en equipo. (Tobón, González, Nambo, y Vázquez, 2015). En relación a lo descrito el objeto de estudio de la teoría socioformativa es, la enseñanza fundamentada en competencias orientada a la formación integral del estudiante (Tobón, 2013).

1.1.2. Sistema de conceptos.

Pensamiento complejo. Parte de la idea de que todo ente del mundo no es un elemento aislado, sino que forma parte de una estructura mayor y se encuentra en interacción con otros elementos de una organización (Pereira, 2010). Es decir que el pensamiento complejo enlaza las partes para entender el todo en su actividad (Morin, 1999).

El pensamiento complejo pretende fusionar de manera global en un contexto los elementos de un todo, estudiando cada componente a partir de la comprensión total (Tobón et al., 2015).

Proyecto socioformativo. Busca la educación holística del educando mediante el desarrollo de competencias para identificar, interpretar y resolver problemas del contexto, poniendo en práctica el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir (Tobón et al., 2015).

Proyecto ético de vida. Es un continuo proceso en el desarrollo de competencias en las diferentes áreas de nuestra vida poniendo énfasis en la práctica de los valores universales, para contribuir al desarrollo económico y social de nuestra comunidad (Tobón, 2013).

Emprendimiento. La persona desarrolla un proyecto de manera eficiente y eficaz para resolver un problema de su entorno, utilizando la creatividad y el pensamiento complejo (Tobón, 2013; Tobón et al., 2015).

Competencias. Actuación de manera integral que realiza una persona para resolver problemas de su contexto, actuando con responsabilidad, compromiso y sentido ético; implica acciones de saber ser, de saber conocer y de saber hacer, considerando los saberes previos del aprendiz (Tobón, 2013). En la teoría socioformativa las competencias se caracterizan por (Tobón, 2013):

- Son saberes integrales y su evaluación no debe ser por contenidos, es decir que tiene que ser evaluada en toda su dimensión.
- Se desarrollan a través de procesos colaborativos y sirven para resolver problemas del contexto con apoyo de las TICs.
- Comprende valores como la responsabilidad, la equidad y tiene como base la co-creación del conocimiento.

Trabajo colaborativo. Pretende que la persona al trabajar en equipo, adquiera un proceso formativo significativo, mediante la planeación y ejecución de proyectos para resolver problemas de su entorno utilizando una comunicación asertiva (Tobón et al., 2015). Las formas de concretizar el trabajo colaborativo son: a) que todos los estudiantes trabajen el mismo problema, b) que los estudiantes formen equipos y que cada equipo trabaje una parte del problema, c) que cada estudiante trabaje por separado para luego mediante un apoyo mutuo intercambiar conocimientos. En las tres formas esta la mediación del docente (Tobón et al., 2015).

Didáctica. Las estrategias didácticas respetando los estilos de aprendizaje empleadas para resolver los problemas del contexto y los intereses particulares del estudiante, promueven el desarrollo de competencias, el espíritu emprendedor y la exploración en el aprendiz (Tobón, 2013).

Creación y desarrollo del conocimiento. Significa que el aprendiz trabajando en equipo busque, ordene, comprenda, adapte, cree y aplique el conocimiento para resolver los problemas de su entorno, utilizando las tecnologías de la información y comunicación, y actuando con sentido ético y valores (Tobón & Núñez, 2006; Tobón et al., 2015).

Metacognición. Es la reflexión que la persona hace de sus actuaciones al resolver un problema de su contexto, acciones reflexivas que le van a permitir un mejoramiento continuo teniendo como base el logro de metas y el trabajo colaborativo (Tobón, 2013; Hernández, Tobón, y Vázquez, 2014).

Evaluación. Se utiliza la valoración en el saber ser, en el saber conocer y en el saber hacer orientada a impulsar la formación del ser humano, destacando la autovaloración mediante la metacognición en la formación de las competencias. También se utiliza la covaloración y la heterovaloración (Tobón, 2013).

Papel del docente. En la formación integral del ser humano el docente tiene el rol de mediador, facilita los recursos, ejecuta asesoría, acompañamiento e instrucciones de estrategias cognitivas-metacognitivas y estrategias afectivo-motivacionales (Tobón, 2013).

1.1.3. Principios.

La teoría socioformativa se caracteriza por los siguientes principios. (Tobón et al., 2015)

- El estudiante al identificar, analizar y resolver problemas de su entorno adquiere competencias para su formación.
- La socioformación tiene como finalidad que la persona viva mejor en relación consigo mismo, con los demás y con el contexto, esto se logra cuando la persona posee un pensamiento complejo.
- En la resolución de los problemas del contexto el estudiante puede emplear los conocimientos de diferentes áreas, acciones que van a contribuir a la integridad de su formación.
- Con el trabajo colaborativo el ser humano adquiere un proceso formativo para resolver las dificultades de su entorno.
- Las evaluaciones, las constancias, los diplomas no son instrumentos para demostrar la formación del estudiante, esta se demuestra en la resolución de problemas.
- La formación del ser humano no solo es responsabilidad de los docentes sino también de la sociedad.

- El desafío de docentes y directivos es promover que los estudiantes inicien y ejecuten proyectos para mejorar diferentes aspectos de su vida personal y social.
- La socioformación fomenta la mejora continua de los educandos mediante el desarrollo de competencias.

1.1.4. Metodología.

Tobón, Guzmán, Hernández y Cardona, (2015); sostienen que en la teoría socioformativa se utiliza la metodología siguiente:

- a) Identificar un problema, que debe ser resuelto para satisfacer una necesidad.
- b) Análisis de saberes previos, es precisar las capacidades, actitudes de motivación y valores que tiene el estudiante frente al problema a resolver, el docente debe aplicar estrategias para que, el estudiante articule los saberes previos con los nuevos conocimientos y para que identifique los avances en su formación.
- c) Trabajar en equipo de manera colaborativa, para solucionar un problema haciendo uso de medios y equipos tecnológicos y, de las tecnologías de la información y comunicación.
- d) Investigar información sobre el problema, haciendo uso del internet.
- e) Analizar y seleccionar la información encontrada en la internet relacionada al problema, en ocasiones cuando no se dispone de información se debe crear conocimiento de manera colaborativa para la solución del problema.
- f) Dar solución al problema teniendo en cuenta el contexto global.
- g) En la resolución de los problemas se deben actuar con ética, poniendo en práctica los valores de responsabilidad, respeto, equidad y honestidad.
- h) Utilizar la metacognición.
- i) Lograda la resolución de los problemas se debe compartir los saberes y las experiencias con los demás.

1.2. Teorías psicológicas que sustentan la propuesta.

1.2.1. Teoría del aprendizaje significativo de David Paul Ausubel.

1.2.1.1. Objeto de estudio. La teoría Ausubeliana precisa que en los procesos de aprendizaje-enseñanza la construcción de los conceptos científicos llamados aprendizaje significativo, se da a partir de la interacción con los conceptos previamente construidos por el estudiante en su vida cotidiana (Rodríguez, 2008).

1.2.1.2. Sistema de conceptos.

Aprendizaje significativo. Es aquel que da lugar a la formación de un nuevo sistema de conocimientos mediante la articulación lógica de la nueva información con los conceptos e ideas previas ya organizados en la estructura cognoscitiva del estudiante (Viera, 2003), (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

Requiere de dos condiciones: una actitud favorable del estudiante por el aprendizaje (motivación) y de un material potencialmente significativo, esta última condición implica la significatividad lógica, es decir relacionar de manera razonable los conocimientos con la estructura cognitiva del alumno; y la significatividad psicológica entendida como los saberes previos que sirven de anclaje de la nueva información (Ausubel, 2002).

Aprendizaje por recepción. (Memorista o significativo), el estudiante recibe información verbal en una forma acabada que debe comprender y recordar. Este aprendizaje no siempre es memorista y puede ser significativo sin necesidad de que el alumno tenga conocimientos previos (Ausubel, 2002).

Aprendizaje por descubrimiento. El estudiante de manera independiente descubre la información que debe interiorizar y relacionar con sus estructuras cognitivas previas para formar proposiciones que le ayuden a solucionar un problema (Ausubel, 2002).

Tipos de aprendizaje significativo. De acuerdo a Ausubel (2002), y Rodríguez (2008), se describen 3 tipos:

Aprendizaje representacional, tiene la función de relacionar e identificar los símbolos con su referente que puede ser un objeto, un evento o un concepto; esta representación equivalente, significa un aprendizaje significativo por descubrimiento y está presente desde los primeros años de vida.

Aprendizaje conceptual, tiene una función simbólica, abarca la formación de conceptos que ocurre desde la infancia a través de la experiencia directa y la asimilación de conceptos presente en las edades después de la infancia, el ser humano adquiere nuevos conceptos mediante la combinación conceptos ya aprendidos.

Aprendizaje proposicional, tiene una función comunicativa, a las ideas expresadas verbalmente, el estudiante tiene que atribuirle un significado y tener la capacidad de diferenciar un concepto de otro haciendo uso de sus saberes ya estructurados.

El aprendizaje proposicional puede ser subordinado, cuando una proposición se relaciona de manera significativa con otra proposición de orden superior en la estructura cognitiva del estudiante; supraordinado cuando una proposición nueva se enlaza con ideas subordinadas del estudiante; y combinatorio cuando las proposiciones se enlazan de manera significativa con las que ya posee el estudiante.

El aprendizaje proposicional por lo general es subordinado y combinatorio.

Asimilación. Entendida como la relación significativa entre los conocimientos que posee el aprendiz (anclaje) y la nueva información, con el propósito de generar nuevos conceptos y proposiciones, enriqueciendo la estructura cognitiva del estudiante (Rodríguez, 2008).

Lenguaje. El aprendizaje verbal significativo necesita de la comunicación cuyo vehículo es el lenguaje para adquirir la asimilación de las proposiciones. Esta comunicación puede ser interpersonal o intrapersonal (Rodríguez, 2008).

1.2.1.3. Principios. Ausubel (2002) y Díaz Barriga et al. (2002), plantean que:

- El estudiante adquiere un aprendizaje significativo cuando la información presentada tiene una secuencia lógica y psicológica.
- Se debe precisar la relación de subordinación o supraordinación de la información.
- Los contenidos escolares no deben ser conceptos aislados, deben tener una organización, interrelación y jerarquía.
- El aprendizaje significativo del material de estudio se favorecerá con la activación de los conocimientos y experiencias previas del estudiante.
- A través de los puentes cognitivos el estudiante determina las ideas centrales del material de estudio, las ordena y las interpreta significativamente.
- Cuando el estudiante aprende significativamente tiene en su estructura cognitiva contenidos más permanentes, información aplicable a solucionar problemas.
- En el proceso de aprendizaje una de las acciones principales del docente es incentivar la motivación y la participación activa del estudiante.

1.2.1.4. Metodología. Moreira, Caballero y Rodríguez (1997), y Moreira (2008), de acuerdo a la teoría Ausubeliana precisan la metodología siguiente:

- a) Precisar la estructura conceptual y proposicional de la información que se le facilitará al estudiante.
- b) Determinar los saberes previos de los alumnos que sirven como anclaje para los conocimientos nuevos. La presencia de los subsumidores es importante para el aprendizaje significativo.
- c) El docente ayuda en la organización de las estructuras cognitivas previas al estudiante para que pueda atribuirle una conceptualización a la información.
- d) Articular la nueva información con los saberes y experiencias previas del estudiante a través del: aprendizaje proposicional subordinado, el aprendizaje proposicional, el aprendizaje proposicional supraordinado o el aprendizaje proposicional

combinatorio. Los docentes debemos utilizar el aprendizaje proposicional supraordinado.

- e) Implementar la enseñanza teniendo en cuenta los saberes previos, la aplicación de metodologías adaptadas a las formas de aprender del estudiante que den lugar al cambio de la estructura cognitiva y a la adquisición de conocimientos significativos.
- f) Evaluar el aprendizaje, dándole la valoración correspondiente a los saberes previos del estudiante.

1.2.2. Teoría psicogenética de Jean William Fritz Piaget.

1.2.2.1. Objeto de estudio. Estudia el proceso a través del cual la persona al interactuar con el contexto relaciona sus esquemas previos con otros del contexto para formar sus conceptos (esquemas). Este proceso se da en las etapas de asimilación, acomodación y adaptación. (Arias, Merino, y Peralvo, 2017).

1.2.2.2. Sistema de conceptos.

Esquemas. Es un proceso organizado direccionado a situaciones específicas de aprendizaje, explica la interacción sujeto-objeto durante el proceso de aprendizaje. Piaget utiliza a lo largo de sus estudios, el concepto de esquema para explicar el funcionamiento cognitivo del sujeto (Escobar, 2017), en este orden de ideas Arias, et al. (2017), sostiene que el ser humano en las diferentes etapas de su vida desarrolla esquemas y que la complejidad de estos está supeditado a los procesos de asimilación y acomodación, a la etapa evolutiva, a la interacción con el contexto y a los saberes previos que tenga la persona.

Adaptación biológica. Es el equilibrio entre la asimilación y la acomodación, es decir a las acciones que realiza el sujeto en interacción con el medio natural (Piaget, 1991, 1999).

Asimilación. Proceso de incorporación de información nueva a la estructura cognitiva (Téllez, 2012).

Acomodación. Modificación de la estructura cognitiva resultado de la relación de la nueva información con los esquemas establecidos, es un proceso complementario a la asimilación (Téllez, 2012).

Equilibración. Es la autorregulación que alcanza el sujeto como respuesta a la interacción con el medio o con situaciones problemáticas. El desajuste en la estructura cognitiva del sujeto se entiende como desequilibrio (conflicto cognitivo), frente a esto debe realizar procesos intelectuales para restaurar el equilibrio perdido o lograr un equilibrio superior (Orellana, 2015).

1.2.2.3. Principios. Arias, et al. (2017), describe los principios siguientes:

- Las acciones de los estudiantes orientan los objetivos pedagógicos del proceso aprendizaje-enseñanza.
- La información que recibe el estudiante le sirve para su desarrollo evolutivo.
- El principio primordial de la teoría de Piaget es el método de descubrimiento.
- Se concibe el aprendizaje como un proceso constructivo interno.
- La etapa evolutiva del estudiante influye en su aprendizaje.
- La reorganización de los esquemas mentales es considerada aprendizaje.
- El conflicto cognitivo tiene una función importante en el desarrollo del aprendizaje.
- El aprendizaje del estudiante se ve favorecido por la interacción social.

1.2.2.4. Metodología. Díaz et al. (2002) siguiendo los postulados de la teoría psicogenética de Jean Piaget plantea:

- a) Organizar la información de acuerdo a la estructura cognitiva del estudiante.
- b) Determinar los conocimientos previos (esquemas) del alumno.
- c) El estudiante procesa la información relacionándola con su contexto y la vincula con esquemas cognitivos específicos (equilibrio – desequilibrio).
- d) El docente proporciona estrategias elaborativas u organizativas al estudiante para que encuentre relaciones de la nueva información con sus esquemas y alcance un aprendizaje autónomo (asimilación).

- e) El estudiante desarrolla un análisis de la información y adquiere un procesamiento más riguroso del conocimiento, capaz de aplicarlo a nuevos contextos (acomodación).
- f) El aprendizaje del alumno llega a ser autónomo y aplicable en otros contextos (reequilibrio).
- g) Evaluación de los productos logrados de acuerdo a la relación de la información con los esquemas preexistentes.

Se entiende que, la asimilación es el proceso de incorporación de información nueva a la estructura cognitiva, y la acomodación es la modificación de la estructura cognitiva producto de la relación de la información nueva con la información antigua. En el trabajo de investigación se trabajará el programa didáctico estratégico considerando los esquemas previos de los estudiantes, la asimilación y la acomodación de la información, para llegar a un nuevo equilibrio.

1.2.3. Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Jerome Seymour Bruner.

1.2.3.1. Objeto de estudio. Es la representación de la experiencia entendida como herramientas mentales que conducen a la solución de un problema y a la construcción de categorías para aprender conceptos (Camargo y Hederich, 2010).

1.2.3.2. Sistema de conceptos.

Formas de descubrimiento. Baro (2011), sostiene que Bruner propone 3 formas de aprendizaje por descubrimiento.

- **Descubrimiento inductivo.** El estudiante aprende nuevas categorías y conceptos a través de la colección y reordenación de datos.
- **Descubrimiento deductivo.** El aprendiz construye enunciados específicos mediante la combinación de ideas generales.
- **Descubrimiento transductivo.** El estudiante descubre que dos objetos son similares en uno o dos aspectos después que los relaciona o compara.

Representación enactiva. El aprendizaje es el resultado de la manipulación de objetos, de la imitación, de realizar acciones; ocurre en los primeros años de vida sin embargo Bruner considera que las personas de más edad pueden utilizar esta representación cuando se trata de aprender un proceso complejo (Segarra, 2010).

Representación icónica. El ser humano aprende conceptos a través de la representación de las acciones, mediante imágenes; el estudiante representa conceptos sin definirlos. Utiliza la imaginación (Ruíz y Linaza, 2013).

Representación simbólica. Abarca más allá de la acción y la imaginación, el estudiante hace uso de símbolos o abstracciones para representar el mundo, la persona a través del lenguaje tiene la capacidad para estructurar de forma jerárquica los conceptos y categorías (Martín, 2012).

El currículo en espiral. De acuerdo a Bruner se debe trabajar los mismos contenidos de manera periódica, pero cada vez con mayor profundidad (Segarra, 2010).

1.2.3.3. Principios. Barrón (1993), describe los principios siguientes de la teoría de Bruner.

- El estudiante en el proceso de aprendizaje no solo pone en práctica sus capacidades intelectuales, sino también afectivos, psicomotores y sociales.
- El docente tiene el rol de facilitador y mediador.
- El descubrimiento del conocimiento significa para el aprendiz una reconstrucción de un concepto novedosos para su sistema cognitivo.
- La identificación de problemas es el punto de partida del aprendizaje por descubrimiento.
- La resolución significativa de un problema induce al aprendizaje por descubrimiento.
- La autorregulación y la creatividad son características del aprendizaje por descubrimiento.

- La producción de errores está ligada al aprendizaje por descubrimiento.

1.2.3.4. Metodología. Martín (2012), enuncia lo siguiente:

- a) El currículo debe ser en espiral, no lineal, es decir enseñar los mismos contenidos de manera periódica, pero con más profundidad.
- b) El docente debe adaptar los contenidos de enseñanza al desarrollo evolutivo y a las capacidades de representación de los estudiantes.
- c) Facilitar el conocimiento a descubrir tomando en cuenta los saberes previos de los alumnos.
- d) El docente cumple el rol de mediador y facilitador y dando soporte pedagógico.
- e) Evaluación del aprendizaje descubierto por el estudiante.

En el programa didáctico estratégico para desarrollar habilidades de atención selectiva la teoría por descubrimiento tiene relevancia porque las secuencias didácticas se diseñarán considerando el papel del educador en el desarrollo de las actividades escolares, siendo el profesor un mediador y facilitador, y también cumpliendo el rol de andamiaje.

1.2.4. Teoría sociocultural de Lev Semiovich Vygotski.

1.2.4.1. Objeto de estudio. Vygotski en su teoría manifiesta que la persona aprende mediado por la interacción social sobre su realidad transformándola y transformándose a sí mismo (Matos, 1995).

1.2.4.2. Sistema de conceptos.

Procesos psicológicos superiores. En la teoría de Vygotsky se definen el razonamiento, el pensamiento y el lenguaje; se desarrollan y adquieren en contacto con la sociedad, mediante la adquisición y uso de la tecnología y mediante la educación (Moll, 1993).

Lenguaje. Por su función es de naturaleza social, desempeña un papel mediador fundamental en las comunicaciones con las personas y con el contexto. El lenguaje en la teoría Vygotskiana representa la organización y funcionamiento de la actividad humana (Martínez,

1999). En este sentido Chaves (2001), sostiene que el lenguaje ayuda en la estructura, construcción y modificación del pensamiento, a interrelacionarnos en el contexto y compartir el aprendizaje.

Pensamiento. La construcción del lenguaje da lugar al pensamiento cuya estructura y modificación depende de la transformación del lenguaje. El habla para uno mismo es el lenguaje interno y el lenguaje externo es la transformación del pensamiento (Ledesma, 2014).

Zona de desarrollo próximo. Vygotski (2009), define así a las actividades que el estudiante puede realizar de manera exitosa sólo, en equipo o con ayuda de otras personas, para después realizarlas de manera autónoma y voluntaria. La ZDP es la distancia entre la zona de desarrollo real definido como la capacidad que tiene una persona en solucionar un problema sin ayuda, y la zona de las facultades psíquicas superiores o área de aprendizaje potencial, definida como la solución de un problema por parte del aprendiz con ayuda del mediador.

1.2.4.3. Principios. Vygotski (2009), explica los principios que caracterizan a la teoría sociocultural.

- La formación del estudiante está determinada por las interacciones sociales.
- Lo histórico, lo cultural y lo social son características del ser humano.
- Los procesos psicológicos son el resultado del aprendizaje en entornos sociales y de la asimilación de la cultura.
- La evolución psíquica de la persona es básicamente un proceso social y hereditario.
- La función del cerebro incorpora significados sociales que se han obtenidos de las actividades culturales mediadas por el lenguaje.
- En el desarrollo de las funciones psíquicas superiores el rol mediador del lenguaje es fundamental.

1.2.4.4. Metodología. Vygotski (2009), establece la metodología siguiente en su teoría sociocultural:

- a) El proceso aprendizaje-enseñanza inicia por el límite superior de la zona de desarrollo próximo.

- b) Los estudiantes organizan y ejecutan las actividades para lograr las capacidades propuestas.
- c) El docente limita las explicaciones e instrucciones, el alumno es el actor de las actividades de aprendizaje hasta que esta se convierta en una nueva zona de desarrollo próximo.
- d) Utilizar el andamiaje y motivación en las actividades iniciales y en las acciones para que el estudiante pase a un nivel superior de aprendizaje.
- e) Los estudiantes más competentes deben cumplir el papel de docente.
- f) Monitorear y motivar a los alumnos para que mejoren su habla interna y externa al comunicar la resolución de un problema.
- g) Evaluar la zona de desarrollo próximo de los estudiantes.

En la investigación, el programa didáctico estratégico en la unidad de aprendizaje se considerará este enfoque socio cultural de Vygotsky, al diseñar las secuencias didácticas para trabajar en equipo y que el estudiante aprenda (nivel social interpsicológico) sin descartar el nivel individual intrapsicológico. También, las sesiones se diseñarán para aplicar estrategias en el aula para trabajar en equipos como el trabajo cooperativo y el trabajo colaborativo, y, el rol de mediador del docente en la zona de desarrollo próximo.

1.3. Teoría psicológica de la atención selectiva.

Explica el funcionamiento de los mecanismos cerebrales para seleccionar los estímulos a través del proceso atencional y da como resultado la apropiación de información (Castillo y Patermina, 2006).

1.3.1. El modelo de selección temprana como filtro rígido de Donald Eric Broadbent.

1.3.1.1. Objeto de estudio. Estudia el funcionamiento de la atención selectiva en las primeras fases del procesamiento de la información mediante un

filtro temprano y teniendo en cuenta las características físicas de los estímulos (Broadbent, 1958).

1.3.1.2. Sistema de conceptos. El modelo de Donald Eric Broadbent, divide a la memoria en tres estructuras principales:

Memoria sensorial. Contienen grandes cantidades de información por breves periodos de tiempo, la duración de la información en los registros sensoriales es de aproximadamente un segundo. Las memorias sensoriales más importantes son: la memoria visual o icónica y la memoria auditiva o ecoica (Ballesteros, 1999).

Memoria a corto plazo. También llamada memoria de trabajo, aquí es donde se le otorga significado y se organiza la información registrada en la memoria sensorial. El tiempo de almacenamiento es de 10 a 15 segundos y dependerá del repaso y la organización de los conocimientos (Jáuregui, 2011).

Memoria a largo plazo. La información pasa de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo, los conocimientos en esta memoria tienen características permanentes (Jáuregui, 2011).

1.3.1.3. Principios. Broadbent (1958), describe los principios del modelo de filtro temprano en la atención selectiva.

- La selección de los estímulos es de acuerdo a las necesidades del organismo, y a las características físicas del estímulo: color, tono, tamaño, etc.
- La atención selecciona la información sin atribuirle ningún significado, debido a esto se le denomina modelo de selección temprana.
- La persona es consciente del filtro y del estímulo a procesar.
- La memoria a corto plazo procesa los estímulos que han pasado el filtro.
- La memoria a corto plazo proporciona información para la respuesta, o para que la información pase a la memoria a largo plazo.

- El modelo de Broadbent es llamado de filtro rígido porque después del filtro, toda la información pasa a un nivel superior de procesamiento para darle un significado, en cambio nada de lo que ha pasado el filtro será procesado.

1.3.1.4. Metodología. Broadbent (1958), precisa que:

- a) los estímulos que llegan del exterior a través de los sentidos son percibidos y almacenados en la memoria sensorial.
- b) Los estímulos son analizados de acuerdo sus características físicas.
- c) Un solo estímulo cruza el filtro y es almacenado en la memoria a corto plazo.
- d) Se organizan los conocimientos y se elabora la respuesta al estímulo o la información se guarda en la memoria a largo plazo.

1.4. Programa Didáctico Estratégico.

Se definen los vocablos programa, didáctica y estrategia, para conceptualizar la expresión: programa didáctico estratégico.

1.4.1. Programa.

Pérez (2000), sostiene que desde el punto de vista pedagógico el término programa hace referencia a un diseño organizado y metódico por el docente que al ejecutarlo permitirá lograr metas educativas.

La planificación en educación es una de las actividades esenciales antes de desarrollar las secuencias didácticas, la necesidad de programar resulta ser para el docente una actividad reflexiva, que según Reyes (2016), para que la labor educativa alcance resultados significativos es fundamental que el educador planifique desde una óptica científica un proceso sistemático.

Los docentes hacemos uso de un programa que es instrumento curricular que nos permite organizar nuestro trabajo en el aula, al respecto Gairín (1993), afirma que se produce un cambio significativo en los estudiantes que reciben una propuesta educativa estructurada; por su parte Montané y Martínez (1994), afirman que los objetivos educativos planificados por el docente se

logran mediante un conjunto de actividades sistemáticas que toman el nombre de programa.

En base a los autores referidos supra, se sostiene, un programa es un instrumento curricular para planificar las actividades, que ejecutarán de manera conjunta docente y alumnos, con la finalidad de conseguir las metas propuestas.

1.4.2. Didáctica.

Es la ciencia que tiene por objeto de estudio el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual es de índole social por la relación docente-alumno.

El concepto de programación didáctica deriva del ámbito educativo y consiste en describir de manera coherente y ordenada las acciones para cumplir los objetivos, al respecto Arjona (2010), sostiene que una educación de calidad que contribuye a la formación integral del estudiante se logra a través de la ejecución de un acertado proceso aprendizaje-enseñanza, cuyo instrumento fundamental es la didáctica.

Los docentes deben diseñar las actividades a realizar en su quehacer educativo, en este sentido Zamorano (2012), afirma que las características de los estudiantes, los componentes principales del currículo y las cualidades propias de cada área de estudio; deben tenerse en cuenta en la planificación, ejecución y evaluación de las programaciones didácticas.

Así la programación didáctica es el elemento fundamental para lograr los propósitos de aprendizaje, Palomar (2010), afirma que es un diseño con una orientación educativa es decir incorpora a los elementos que conforman el proceso aprendizaje-enseñanza, teniendo una base psicopedagógica y sociológica.

De acuerdo a los autores reseñados, en la investigación programación didáctica, se concibe como una guía de todas las acciones a desarrollar con los estudiantes con el objetivo de desarrollar las competencias previstas.

1.4.3. Estrategia.

En el campo educativo la estrategia es el modo de pensar una sesión de aprendizaje, una estrategia de enseñanza para Anijovich y Mora (2010), son las acciones que realiza el docente con el propósito de dar a conocer las instrucciones de como enseñar un área curricular y lograr aprendizajes significativos en los estudiantes

Las estrategias de enseñanza son actividades que se realizan con la finalidad que el alumno utilice sus procesos cognitivos y pueda conseguir un aprendizaje funcional para la vida, es decir significativo.

En este sentido Díaz-Barriga y Hernández (2002), afirman que, son procedimientos que utiliza el docente en forma prudente y flexible con la finalidad de alcanzar aprendizajes óptimos en los estudiantes.

En este orden de ideas, en la investigación Programa Didáctico Estratégico, es entendido como un conjunto de actividades pedagógicas planificadas, secuenciadas y organizadas, que se ejecutan durante el proceso enseñanza-aprendizaje, en la relación educador-educando, utilizando técnicas, métodos y recursos didácticos que sirven para favorecer la socialización, y apropiación de conocimientos, actitudes, destrezas y capacidades en el alumno.

1.4.4. Dimensiones del Programa Didáctico Estratégico.

Las dimensiones del programa didáctico estratégico son: diagnóstico, fundamentación teórica, unidad de aprendizaje y evaluación.

1.4.4.1. Diagnóstico. Se obtuvo luego de aplicar una guía de observación durante cuatro sesiones de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes que conforman la muestra de estudio, con la finalidad de conocer las acciones de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje, en el contexto escolar; y, luego de aplicar el test d2 con el propósito de determinar el nivel de desarrollo de atención selectiva en

el desarrollo de capacidades y competencias en el área de matemática del mismo grupo de estudiantes.

Realizada estas actividades se homologo con los resultados de los estudios precedentes a esta investigación con la finalidad de tener una visión panorámica de la estructura, diseño, ejecución y evaluación del Programa Didáctico Estratégico.

Al respecto de lo descrito, Marí (2008), manifiesta que en el diagnostico se debe considerar las características de los estudiantes, de la comunidad educativa y del contexto para prever sus comportamientos y ejecutar una intervención psicopedagógica.

1.4.4.2. Fundamentación. Se fundamenta desde las perspectivas: pedagógica, curricular y didáctica.

Principios pedagógicos. Tobón (2007), desde el enfoque socioformativo plantea que las secuencias didácticas que contiene el Programa Didáctico Estratégico están enfocadas en:

- Desarrollar competencias en los estudiantes y lograr construir un proyecto ético de vida que fortalezca la unidad e identidad de cada ser humano.
- Desarrollar competencias que busquen fortalecer y ayudar a que los educandos a nivel individual y colectivo tengan un comportamiento activo en el logro de sus metas.
- Direccionar las actividades de aprendizaje, enseñanza y evaluación en las instituciones educativas, partiendo del desarrollo de las competencias.
- El desarrollo y reforzamiento de capacidades de pensamiento complejo como estrategia para formar personas éticas, emprendedoras y competentes, logradas desde la formación de competencias.
- Las competencias apuntan a formar personas integrales, holísticas.

Tobón et al. (2015), afirman principios pedagógicos como:

- La identificación, interpretación, y resolución de problemas del contexto son indispensables en la formación del estudiante.
- Los alumnos en su formación deben desarrollar competencias de las diferentes áreas que les permita afrontar los problemas de su entorno.
- El trabajo colaborativo es indispensable en la formación del estudiante.
- La formación del alumno no se demuestra en las evaluaciones, diplomas o títulos, sino en la resolución de problemas.

Principios curriculares. El programa Didáctico Estratégico enmarcado en la teoría Socioformativa según Martínez, Tobón, y López (2019), se concibe como:

- Las acciones de trabajo colaborativo acorde con los desafíos de la sociedad del conocimiento que realizan el docente con los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa, con la finalidad de resolver los problemas del contexto.
- El trabajo con proyectos transversales que contribuyen al desarrollo sostenible, es una acción característica de la socioformación.
- Los contenidos a desarrollar son transversales, de formación integral (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir).
- Es flexible, un proceso de mejoramiento continuo, es un trabajo colaborativo y se vincula con el pensamiento complejo del estudiante

Principios didácticos. Desde la socioformación tenemos:

- El proceso aprendizaje-enseñanza se enfoca en la formación de seres humanos competentes y democráticos (Hernández, Tobón y Vásquez, 2014).

- En la práctica docente se considera además de las competencias, los valores y las cuatro habilidades: saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser (Zahonero y Martín, 2012)
- La función del docente, consiste en ver que la enseñanza más allá del aula, lo que significa hacer frente a los desafíos que el contexto plantea (Tobón, 2013a).
- La enseñanza se imparte desde el pensamiento complejo (Tobón, 2013b).
- El proceso aprendizaje-enseñanza articula competencias de diversas áreas, desarrollando competencias cognitivas, emocionales y actitudinales (Tobón, 2013b)

Principios psicológicos. Tenemos:

- La información nueva que reciba el estudiante se articula con las estructuras cognoscitivas que posee el estudiante para formar un aprendizaje significativo, funcional, duradero (Viera, 2003).
- La asimilación y la acomodación de los nuevos conocimientos conllevan a un estado de equilibrio cada vez superior al estudiante (Rodríguez, 1999).
- Al interactuar con el ambiente el estudiante elabora su conocimiento en relación a sus categorías previas (Esteban, 2009).
- El aprendizaje se basa en la categorización, el aprendiz construye según sus propias categorías (Bruner, 1963).
- Las interacciones sociales influyen significativamente en el aprendizaje de los estudiantes (Vygotski, 2009)
- Los estímulos que ingresan a la estructura sensorial son examinados de acuerdo a sus propiedades físicas, y sólo uno cruza el filtro cada vez, es elegido y llega al sistema perceptual de almacenamiento limitado (Broadbent, 1958).
- La información de la memoria a corto a plazo se conduce a la memoria a largo plazo o a dar una respuesta mediante los efectores (Broadbent, 1958).

1.4.4.3. Unidad de aprendizaje-enseñanza. Es un sistema pedagógico curricular didáctico, que se deriva de la programación curricular anual y permite planificar el proceso formativo en el mediano plazo.

En palabras de Tobón (2005), unidad de aprendizaje hace referencia a las orientaciones en forma sistemática que se les da a los estudiantes con el propósito de encaminarlos en la ejecución de las actividades educativas y lograr las competencias previstas.

La unidad aprendizaje-enseñanza se ha elaborado en relación a las necesidades formativas, resultado del diagnóstico o evaluación inicial, es decir luego de la aplicación de la guía de observación y la aplicación del test d2.

Contiene seis secuencias didácticas con conocimientos en el área de matemática para desarrollar habilidades de atención selectiva, que de acuerdo a la de la teoría socioformativa tiene la estructura siguiente, según Tobón, Pimienta y García (2007).

- a. Problema significativo del contexto.** Puedes ser un problema del contexto, personal, familiar, social, político, ambiental, etc., el problema establecido debe coadyuvar en la formación integral del estudiante uniando los tres saberes, y uniando la teoría con la práctica. Puede redactarse mediante preguntas o en términos afirmativos.
- b. Competencias a formar.** Se debe definir que competencia se trabajará en la secuencia didáctica teniendo en cuenta los tres saberes esenciales: saber ser, saber hacer y saber conocer.
- c. Actividades concatenadas.** Se diseñan teniendo como referencia el problema del contexto y la competencia a formar; las actividades deben estar articuladas entre sí y que se orienten a la solución del problema planteado. Las actividades se desarrollan en momentos: inicio, desarrollo y cierre; y se aplican una o varias estrategias didácticas.
- d. Evaluación.** Se evalúan los criterios de la competencia y las evidencias o productos asignando la ponderación para los criterios y evidencias.

De acuerdo a los criterios y evidencias se formulan niveles de dominio con la finalidad de realizar una evaluación óptima de los niveles de logro de los estudiantes.

- e. Proceso metacognitivo.** Es un proceso que se realiza antes de las actividades y consiste en que el estudiante reflexione acerca de sus acciones y las autorregulen para mejorar su desempeño. La metacognición es la parte fundamental de la evaluación en el enfoque socioformativo.
- f. Recursos.** Se describen los recursos de acuerdo a las actividades de aprendizaje a realizar y a la evaluación planificada.
- g. Normas de trabajo.** su finalidad es que en la secuencia didáctica se logre un alto nivel de desempeño en un ambiente de respeto. Se establecen entre docente y estudiantes.

En la unidad de aprendizaje-enseñanza, según Santiváñez (2013), existe una relación de las competencias, con el aprendizaje y los contenidos, ya que todo proceso de aprendizaje se enfoca al logro de competencias, considerándose los contenidos conceptuales (saber), procedimentales (saber hacer) y actitudinales (saber convivir y saber ser).

Los contenidos desarrollados en la unidad de aprendizaje-enseñanza corresponden al área de matemática; de acuerdo a Poblete y García (2007), los contenidos aludidos al saber, dimensión conceptual, son las leyes, teorías que permiten al estudiante analizar, transformar el conocimiento a través de procesos de análisis, síntesis y evaluación. Los contenidos del saber hacer, dimensión procedimental, es la aplicación de la información en los problemas del contexto, es decir los procedimientos y técnicas que domina el estudiante. Saber convivir y saber ser, son los contenidos actitudinales de la dimensión afectivo-motivacional, habilidades del estudiante para trabajar con los demás y valores que lo hagan sentir como una persona con un compromiso social.

Tobón (2013), considera que el desarrollo de competencias implica que el estudiante realice procesos es decir operaciones mentales para procesar los conocimientos; utilice instrumentos, son herramientas psicológicas mediante las cuales el estudiante piensa, siente y actúa; y utilice estrategias, son los pasos para alcanzar los objetivos a través de procesos cognitivos, afectivos y psicomotrices.

Ávila (2015), precisa que la evaluación de la unidad de aprendizaje-enseñanza, es la valoración de la formación del estudiante, comprende también la autovaloración a partir de la metacognición, la covaloración y la heteroevaluación.

1.4.4.4. Evaluación. En el trabajo de investigación evaluación es emitir un juicio de valor respecto a una actividad educativa, en este caso al conjunto de actividades pedagógicas planificadas, secuenciadas y organizadas, que se ejecutan durante el proceso aprendizaje-enseñanza que permitirá ir perfeccionando las acciones para alcanzar los objetivos propuestos de la mejor manera posible; se evaluará el programa Didáctico Estratégico compuesto por seis secuencias didácticas, sustentadas en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en el área de matemática en los estudiantes de primer grado de educación secundaria, de la Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume.

Al respecto, Pérez (2000), expone que cada docente mediante una acción metódica ecuánime debe evaluar su programa didáctico; En este sentido Hernández y Martínez (1996), afirman que evaluar un programa didáctico es ejecutar acciones en su realización para tener conocimiento de su desarrollo y reorganizar la mediación pedagógica.

Entre los criterios de evaluación socioformativa para evaluar la propuesta, tenemos:

- Considerar como fundamento el pensamiento complejo destacando la relevancia de los contenidos para coadyuvar a mejorar la sociedad (Tobón, 2017).
- Acentuar la importancia de los contenidos como el objeto de aprendizaje y que contienen los saberes esenciales: saber ser, convivir, conocer y hacer (Ávila, 2011).
- Tener en cuenta los procesos colaborativos y el desempeño metacognitivo en el aprendizaje esperado de los estudiantes (Tobón et al., 2015).
- Analizar la resolución de problemas considerando un plan ético para la vida, la actividad emprendedora, la creación del conocimiento en equipo y la metacognición (Tobón, 2017).
- Conceptuar que, la evaluación socioformativa es un proceso de retroalimentación constante para desarrollar competencias (Tobón, 2017).
- Promover la formación humana integral para que el alumno actúe con idoneidad en diferentes contextos (Ávila, 2011).
- Considerar el auto, co y heteroevaluación de los desempeños logrados por los estudiantes, procurando el mejoramiento continuo (Tobón, 2017).
- Considerar los aprendizajes previos de los estudiantes, su contexto, sus necesidades e intereses personales (Ávila y Paredes, 2015).
- Desistir de la evaluación cuantitativa y atender las fortalezas de las personas transformando sus errores y dificultades en oportunidades para el crecimiento (Tobón, 2017).

Los principios de evaluación socioformativa para evaluar la propuesta, son:

- Considerar la evaluación de los desempeños del estudiante que le ayuden a lograr una formación integral.

- Asumir que el fortalecimiento del estudiante en sus dimensiones: afectiva, cognitiva y productiva se realiza mediante la evaluación.
- Estimular el desarrollo de autonomía, responsabilidad del ser humano para que asuma un compromiso social.
- Favorecer la creatividad intelectual como iniciativa para el emprendimiento de los estudiantes.

Los instrumentos de evaluación son: registro de observación, portafolio, lista de cotejo.

1.5. La atención.

Villarraig y Muños (2018), definen que, es un proceso mental que ejecuta acciones para seleccionar y procesar la información del exterior y emitir una respuesta de esa información. En esta línea de pensamiento Bernabéu (2017), afirma que en el proceso de aprendizaje es el mecanismo cerebral para la asimilación, consolidación y recuperación de los conocimientos.

Es decir, toda persona ejecuta este proceso cognoscitivo que es fundamental para la entrada y salida de información, lo que en el estudiante le va a permitir lograr aprendizajes y el desarrollo de sus competencias. En palabras de Flores (2016), es la facultad para fijar la percepción en un estímulo del contexto.

Atención selectiva. Es la capacidad que tiene un individuo para enfocarse en determinados estímulos; es decir, aquellos que son de su interés para lograr un objetivo. Al respecto (Jiménez, et al, 2012), precisan que la atención selectiva es la función mental mediante la cual la persona procesa y efectúa una respuesta a los estímulos que son de su importancia. En este sentido, Sánchez (2011), afirma que la atención selectiva permite que nuestro sistema mental no se sobrecargue frente a la abundante información que proviene del contexto.

1.5.1. Componentes de la atención selectiva.

El modelo de Posner realiza una diferencia tres etapas dentro de la atención selectiva. Posner et al., (como se citó en Sánchez, 2011), define las siguientes fases de la atención selectiva:

Cambio atencional u orientación. La atención selecciona y se concentra en un estímulo del contexto, es decir la persona dirige su atención a un nuevo estímulo que es de su interés.

Enganche atencional. Nuestra atención procesa el estímulo nuevo o localización espacial.

Desenganche atencional. La selección o procesamiento del estímulo o localización espacial son inhibidos; la atención selecciona un nuevo estímulo o localización espacial. Proceso a través del cual la previa selección y facilitación de procesamiento de ese estímulo o localización espacial son inhibidos, para dar paso a un nuevo cambio atencional hacia otro estímulo o localización dentro del campo visual (Sánchez, 2011).

1.5.2. Dimensiones de la atención selectiva.

La atención selectiva es un mecanismo intelectual que tiene una doble dimensión: en primer lugar, se centra de manera específica en las respuestas que se han de ejecutar (focalización), y, por otro lado, desatender cierta información o inhibir alguna respuesta (Sánchez, 2011).

En este orden de ideas, se describen tres dimensiones de la atención selectiva:

Velocidad de procesamiento. Se refiere a la cantidad de información procesada en un determinado intervalo de tiempo, es decir el número de estímulos asimilados y transformados, cumpliendo un papel importante la motivación y el nivel de atención del sujeto (Seisdedos 2009).

Eficacia atencional. Es la forma como se ha trabajado, esto es el nivel de precisión y la calidad de procesamiento de la información, que guarda una relación inversa con la cantidad de errores cometidos (Seisdedos 2009).

Control atencional e inhibitorio. Es la relación entre la cantidad de información procesada y la calidad de procesamiento de dicha información, teniendo un papel importante la cantidad de actividad realizada, la permanencia, la duración, el agotamiento y la efectividad de la inhibición atencional (Seisdedos 2009).

1.6. Definición y operacionalización de variables.

1.6.1. Definiciones abstractas.

Programa Didáctico Estratégico. Es el sistema didáctico, que implica planificación de actividades formativas que se ejecutan de manera secuencial y organizada, mediante instancias como: diagnóstico, fundamentación, unidad de aprendizaje y evaluación.

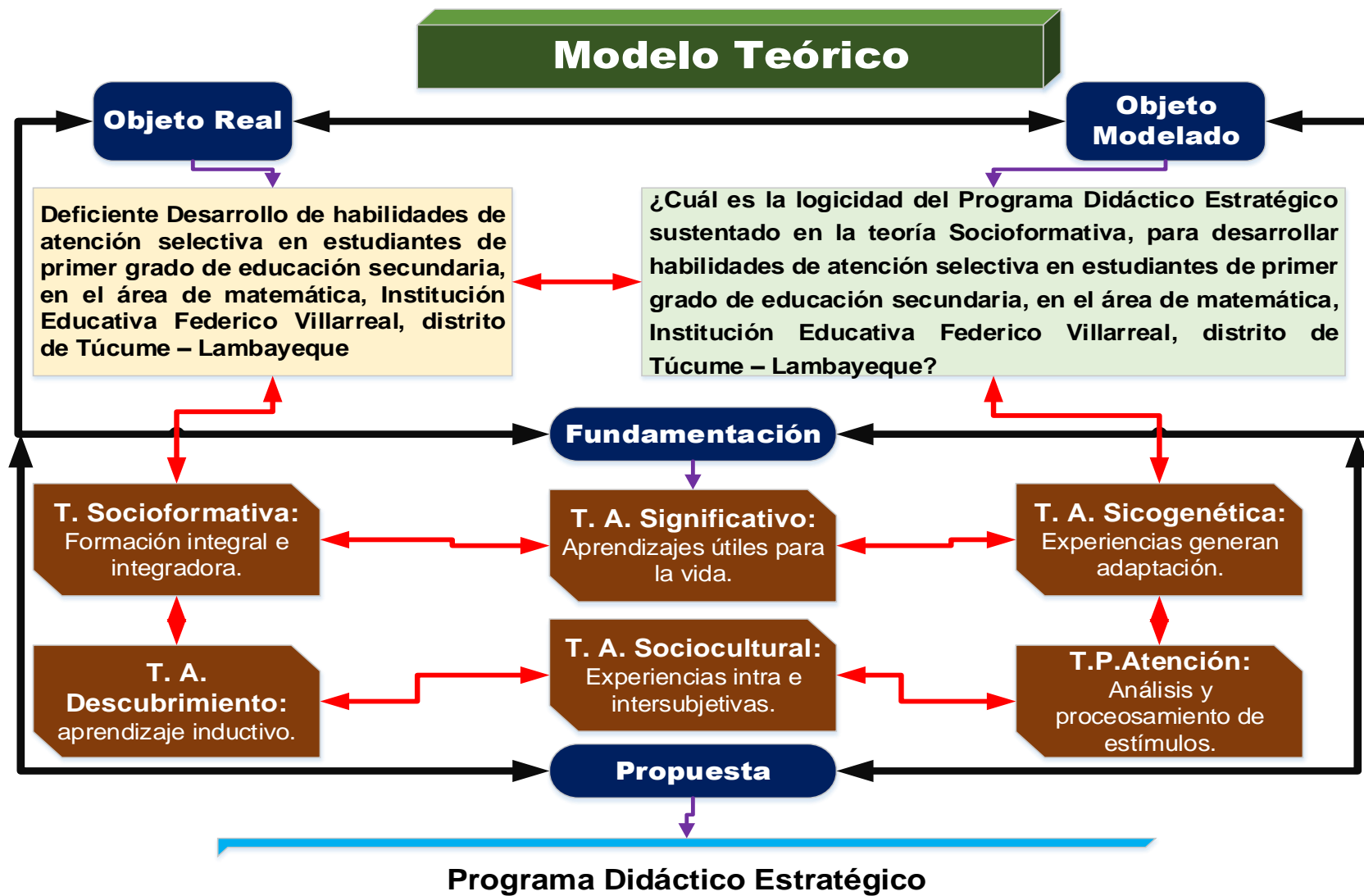
Atención Selectiva. Es la capacidad que tiene una persona para percibir estímulos relevantes e ignorar información secundaria, tiene dimensiones como la velocidad de procesamiento, eficacia atencional y control atencional e inhibitorio.

1.6.2. Definiciones operacionales.

Programa Didáctico Estratégico. Es el sistema didáctico, integrado por procesos como: diagnóstico que explica resultados de una guía de observación, resultados del Test de atención selectiva d2 y tendencias para el desarrollo de habilidades de atención selectiva; fundamentación describe principios pedagógicos, curriculares, didácticos y psicológicos; unidad de aprendizaje describe la identificación, objetivos, actividades, contenidos y recursos; y evaluación que describe criterios, principios e instrumentos de evaluación.

Atención Selectiva. La atención selectiva se operativiza en velocidad de procesamiento, eficacia atencional y control atencional e inhibitorio.

1.7. Modelo Teórico.



Reyes y Bringas (2006), definen que, un modelo teórico es una construcción teórica que describe las características esenciales y las conexiones dadas en el objeto investigado para realizar un estudio detallado, es resultado del pensamiento conceptual y debe explicar el fundamento teórico y la validez objetiva del objeto de investigación.

Modelo teórico es, una exposición lógica de la realidad, una interpretación sistemática de lo que hasta la actualidad conocemos de un fenómeno (Calvo, 2006).

El modelo teórico tiene los siguientes componentes: fundamentación, objeto real, objeto modelado y propuesta.

La fundamentación, contiene las teorías, conceptos, metodología, principios pedagógicos, curriculares, didácticos y psicológicos que explican la propuesta, es decir el Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Federico Villarreal del distrito de Túcume.

El objeto real es el problema de investigación, el limitado uso de la atención selectiva de los estudiantes, que deben poner en práctica en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, para así poder lograr las competencias en el área de matemática.

El objeto modelado es la representación del objeto real descrito a través de una interrogante y es el problema de investigación.

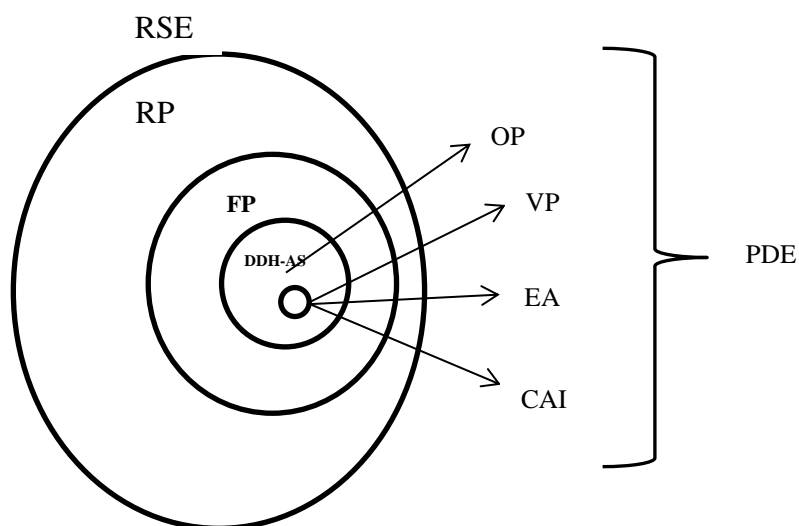
La propuesta consiste en el Programa Didáctico Estratégico contiene seis secuencias didácticas para desarrollar habilidades de atención selectiva.

II. CAPITULO II. MÉTODOS Y MATERIALES.

2.1. Tipo de estudio.

Se trató de una investigación científica básica de nivel o alcance propositivo, que presenta la propuesta de un Programa Didáctico Estratégico, de carácter sistémico, para estimular el desarrollo de la atención selectiva.

2.2. Diseño de investigación.



DONDE:

RSE : realidad social educativa

RP : realidad problemática

FP : formulación del problema

DDHAS: deficiente desarrollo de habilidades de atención selectiva

OP : observación del problema

VPI : velocidad de procesamiento

EA : eficacia atencional

CAI : control atencional e inhibitorio

PDE : Programa Didáctico Estratégico

2.3. Población, muestra:

Población: para la presente investigación estará conformada por los estudiantes de las siete secciones de primer grado de secundaria de la I.E. Federico Villarreal del distrito de Túcume (189 estudiantes, secciones: A, B, C, D, E, F, G) donde la mayoría de ellos tienen una edad que oscila entre los 12 y 13 años, conforme se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1

Población de Estudio, Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la I.E. Federico Villarreal -Túcume.

Institución Educativa	Grado	Sección	Sexo		Total
			M	F	
Federico Villarreal	Primero	A	9	18	27
		B	11	16	27
		C	14	13	27
		D	15	14	29
		E	13	13	26
		F	12	14	26
		G	13	14	27
Σ			87	102	189

Nota: se presenta la población de estudio, estudiantes del primer grado de Educación Secundaria.
Fuente: esclemiendu.go.pe. 2021.

Muestra: se trabaja con el muestreo no probabilístico, en su modalidad de sujetos fáciles de estudiar, la razón es que los educandos están organizados y matriculados por secciones, en este sentido se tomará como muestra dos secciones (C y D) de primer grado de educación secundaria, con total de 56 estudiantes, conforme se observa en la tabla 2.

Tabla 2

Muestra de Estudio, Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la I.E. Federico Villarreal -Túcume.

Institución Educativa	Grado	Sección	Sexo		Total
			M	F	
Federico Villarreal	Primero	C	14	13	27
		D	15	14	29
Σ			29	27	56

Nota: se presenta la muestra de estudio, estudiantes del primer grado de Educación Secundaria.

Fuente: esclemiendu.go.pe. 2021.

2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales:

2.3.1. Guía de observación

Mediante su aplicación a los estudiantes en las sesiones de aprendizaje del área de matemática, se observó que los alumnos de primer grado de educación secundaria tienen problemas para procesar, retener y evocar la información, muestra distracción por prolongados periodos de tiempo, presenta limitado interés en aprender, no existe motivación, y otros indicadores que dificultan su aprendizaje.

2.3.2. Test de atención d2:

a través de su empleo se determinó el nivel de atención selectiva de los estudiantes de primer grado de secundaria; fue creado en Alemania por Rolf Brickenkamp en el año 1962, utilizando en la investigación la adaptación española de Nicolás Seisdedos Cubero del año 2009, y adaptado a nuestro contexto. Al respecto, Jiménez (2012) sostiene que: El test de atención d2, es un test cuya aplicación es de tiempo limitado y determina el nivel de atención selectiva en las personas, definida como la aptitud de estudiar características importantes de una actividad al mismo tiempo que se desatienden los aspectos irrelevantes y, además, realizarlo con rapidez y exactitud.

El test se puede aplicar de forma individual o grupal y tiene una duración entre 8 y 10 minutos. Jiménez (2012) expresa son “14 filas con 47 caracteres, estos estímulos contienen las letras “d” o “p” que pueden estar junto a una o dos pequeñas líneas ubicadas de manera individual o en pareja, en la parte superior o inferior de cada letra” (p. 97). La actividad del estudiante consiste en examinar cuidadosamente, de izquierda a derecha, la información de cada fila y señalar toda letra “d” que posea dos pequeñas rayitas (las dos arriba, las dos debajo o una arriba y otra debajo).

2.3.2.1. Ficha técnica del test de atención d2

Nombre: d2, test de atención.

Nombre original: Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2).

Autor: Rolf Brickenkamp (1962)

Procedencia: Hogrefe y Huber Publishers, Gottingen, Alemania.

Adaptación española: Nicolás Seisdedos Cubero, I+D, TEA Ediciones, S.A.

Aplicación: individual y colectiva.

Ámbito de aplicación: niños, adolescentes y adultos.

Duración: variable, entre 8 y 10 minutos, incluidas las instrucciones previas, aunque hay un tiempo limitado de 20 segundos para la ejecución de cada una de las 14 filas del test.

Finalidad: evaluación de varios aspectos de la atención selectiva y de la concentración.

Baremación: Baremos de población general de 8 a 18 años de edad en grupos de dos años, y de adultos (de 19 a 88 años) en varios grupos, en puntuaciones centiles y típicas; hay también un baremo general para las aplicaciones colectivas con un tiempo único (Seisdedos, 2009).

2.3.2.2. Credibilidad del test de atención d2. se basa en la coherencia interna caracterizado por la equivalencia entre las partes del test, se ha utilizado el procedimiento de las dos mitades: correlación entre la primera y segunda mitades del test o entre las valoraciones que resultan de las filas pares e impares de los elementos, puntuaciones corregidas con la fórmula de Spearman-Brown para evaluar la fiabilidad total del test; por lo general, en la totalidad de las investigaciones las puntuaciones del test d2 son muy fiables ($r > 0,90$) no dependiendo del instrumento estadístico utilizado (Seisdedos, 2009).

En el estudio de estabilidad se han utilizado las cuatro variables más importantes del test de atención d2 (TR, TA, O y C), obteniéndose puntuaciones para 11 grupos de edad. La fiabilidad para las variables TR= total de respuestas y TA= total de aciertos, es muy significativa con un promedio de 0,95 mediante la “z” de Fisher y descende unos valores en las variables O=omisiones y C=comisiones (Seisdedos, 2009).

Tabla 3

Coefficientes de fiabilidad de acuerdo a la edad de la muestra de estudio – test de atención d2

Grupo edad	TR	TA	O	C
08-10	0,91	0,93	0,86	0,96
11-12	0,92	0,93	0,94	0,97
13-14	0,95	0,95	0,93	0,98
15-16	0,92	0,93	0,95	0,96
17-18	0,95	0,94	0,94	0,94

Nota: se presentan coeficientes de fiabilidad en 5 grupos de edad – Test d2
Fuente: (Seisdedos, 2009)

2.3.2.3. Validez del test de atención d2. A través de dos investigaciones realizadas se obtuvo la validez del constructo.

En la primera investigación se formaron dos grupos de estudiantes, un grupo con un alto grado de impulsividad y otro grupo con un bajo nivel de actividad. Como resultado de este estudio se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al nivel de confianza del 1% o $p < 0,01$ en TR (velocidad de procesamiento). En la segunda investigación se organizaron dos grupos de estudiantes con características extremas de persistencia y control. En el resultado se determinó diferencias significativas $p < 0,01$ en cantidades absolutas y relativas relacionadas a la capacidad de atención entre pares, con o sin niveles elevados de persistencia y control (Seisdedos, 2009).

2.3.2.4. Instrucciones para la aplicación del test de atención d2. El test ha sido aplicado a los estudiantes que conforman la muestra de estudio la mayoría tienen una edad aproximada de 12 años. El ejemplar del test ha sido enviado virtualmente a cada uno de los estudiantes y ha sido resuelto de forma grupal utilizando la plataforma google Meet. Se les explico a los estudiantes la finalidad de la aplicación del test, indicándoles que escriban sus nombres, apellidos, edad y sección de estudios; luego se dio lectura y se explicaron las instrucciones impresas en la primera hoja del test, observando las tres letras del ejemplo, se trata de la letra **d** acompañada de dos rayitas. La primera **d** tiene las dos rayitas encima, la segunda **d** tiene las dos rayitas debajo y la tercera **d** tiene una rayita encima y otra rayita debajo. El estudiante debe buscar y marcar con una línea (/) las letras **d** iguales a las letras del ejemplo; se les indico que podían practicar el desarrollo en el ejemplo que está en la parte inferior de la hoja de instrucciones.

Luego se les indico a los estudiantes que en la segunda hoja hallaran 14 filas similares a la línea de entrenamiento; empezara en la línea 1 y cuando se le diga cambio empezara a desarrollar la línea 2 y así sucesivamente hasta la línea 14; se les advirtió que no deben saltar ninguna línea y que deben trabajar lo más rápido posible sin cometer errores (Seisdedos, 2009).

2.3.2.5. Significación de las puntuaciones. terminada la aplicación del test de atención d2, se procedió a escribir en la plantilla todas las puntuaciones: TA, TR, O, C; luego en una base de datos donde figuren los nombres y apellidos de los estudiantes y las siglas TA, TR, O, C, TOT, CON; se escribieron las puntuaciones con los percentiles respectivos.

TR. Se determinó la valoración en cada línea del ejemplar, se ubicó la última marca realizada en esta línea y se anotó en la casilla de la sigla TR con la ayuda de los números del 1 al 47, este procedimiento se repitió en cada una de las 14 líneas. Se escribió los 14 números y se sumaron, el total se escribió en la casilla al pie de la columna TR. Esta es una medida de la velocidad de procesamiento, cantidad de trabajo realizado y motivación.

TA o total de aciertos. Corresponde a la cantidad de marcas que se han hecho en los recuadros en blanco en cada una de las 14 filas. Las cantidades obtenidas se escribieron en las casillas de la segunda columna del margen derecho que tiene la sigla TA y la suma total se escribe en la casilla ubicada al pie de dicha columna.

Esta es una medida de la precisión del procesamiento o eficacia atencional.

ERRORES (O, C y totales). Hacen referencia a los cometidos hasta la última marca realizada en cada una de las 14 filas.

En la columna O se escribió la cantidad de errores por omisión que hacen referencia a las casillas que aparecen en blanco hasta antes de la última marca hecha, porque el estudiante no detectó que había una d con dos rayas; en la base de esta columna se escribió la suma total de los valores de las 14 líneas. En la columna C se escribió la cantidad de marcas realizadas fuera de las casillas en blanco hasta antes de la última marca realizada, escritos los 14 valores se sumaron y el resultado se escribe en la casilla de la base. La suma de O+C se escribió en la casilla ubicada a la derecha de las dos anteriores.

Esta es una medida de la precisión del procesamiento y del control inhibitorio.

TOT. Esta puntuación se determinó restando TR menos el total de O+C. El total se escribió en la parte inferior izquierda. Esta es una medida del control atencional e inhibitorio.

CON. Los totales de las columnas TA y C se restaron y se obtuvo la puntuación para la concentración (CON= TA – C). Esta es una medida de la concentración (Seisdedos, 2009).

Tabla 4

Baremos del test de atención d2 para varones y mujeres de 11 a 12 años de edad.

Baremos en varones y mujeres de 11 a 12 años de edad (N=115)

Pc	Puntuaciones directas									S
	TR	TA	O	C	TOT	CON	TR+	TR-	VAR	
99	442-658	174-299			430-658	174-299	47	25-47	33-47	97
98	437-441	169-173			422-429	168-173	46	-	31-32	91
97	435-436	160-168	0		405-421	159-167	43-45	24	30	87
96	432-434	158-159	-		382-404	157-158	42	-	28-29	85
95	383-431	152-157	1		376-381	151-156	38-41	23	26-27	83
90	377-382	149-151	-		362-375	149-150	37	21-22	22-25	76
85	365-376	143-148	2	0	353-361	142-148	35-36	20	21	71
80	354-364	140-142	-	-	341-352	138-141	34	19	20	67
75	347-353	137-139	3	-	336-340	135-137	-	-	19	63
70	339-346	134-136	-	-	328-335	133-134	33	18	18	60
65	331-338	131-133	4	-	321-327	130-132	31-32	16-17	17	58
60	327-330	128-130	5	-	309-320	126-129	-	-	16	55
55	315-326	124-127	-	1	300-308	121-125	30	15	15	52
50	309-314	118-123	6	-	294-299	117-120	-	-	14	50
45	293-308	115-117	7	-	277-293	115-116	29	14	13	48
40	284-292	111-114	8-9	-	271-276	109-114	28	-	-	45
35	275-283	107-110	10	2	263-270	105-108	27	13	12	42
30	269-274	104-106	11	-	259-262	100-104	26	10-12	11	40
25	265-268	101-103	12-13	3	247-258	94-99	25	9	-	37
20	246-264	96-100	14-16	4	240-246	92-93	24	8	10	33
15	232-245	93-95	17-22	5	223-239	85-91	-	7	-	29
10	223-231	83-92	23-29	6-9	206-222	76-84	22-23	6	9	24
5	195-222	70-82	30-43	10-12	186-205	66-75	21	4-5	8	17
4	191-194	67-69	44-46	13	179-185	65	-	3	-	15
3	166-190	65-66	47-52	14	161-178	52-64	20	1-2	7	12
2	165	61-64	53-58	15-19	142-160	48-51	19	0	-	9
1	0-164	0-60	>58	>19	0-141	0-47	0-18		0-6	3
Media	307,97	119,59	10,93	2,79	294,29	116,85	29,66	14,33	15,33	Media
Dt	63,38	25,95	13,30	4,39	62,25	27,83	6,08	5,87	6,14	Dt

Fuente: (Seisdedos, 2009)

2.4. Procedimiento para el análisis de los resultados del test de atención d2.

Aplicado el test de atención d2 a la muestra de estudio los resultados se registraron en una base de datos utilizando el programa de Microsoft Excel 2010, estos datos se han presentado en tablas y en figuras (gráfico de barras) para describir las dimensiones de la atención selectiva para una mejor interpretación de las mismas, teniendo en cuenta la baremación del test de acuerdo a la edad de la muestra y, los niveles o rangos de acuerdo a Loyola (2017), muy alto (Pc 95-99), alto (Pc 75-94), medio (Pc 26-74), bajo (Pc 6-25), muy bajo (Pc 1-5).

III. CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. Resultados.

Se los resultados, de la aplicación del Test d₂, en tablas y gráficos, en relación al objetivo específico, determinar el nivel de atención selectiva en los estudiantes de primer grado de educación secundaria que conforman la muestra de estudio, mediante el test d₂.

Tabla 5

Velocidad de procesamiento en la muestra de estudio (56 estudiantes).

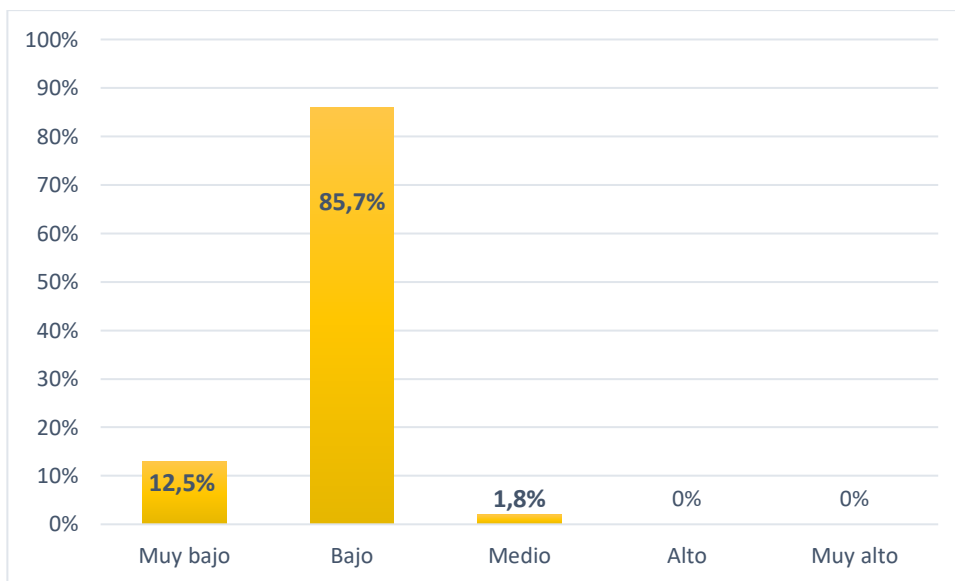
NIVELES	f _i	%
Muy bajo	7	12,5
Bajo	48	85,7
Medio	1	1,8
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
Total	56	100,0%

Fuente: aplicación de test de atención d₂ - base de datos

En la tabla 5 y en la figura 1, se observa que el mayor porcentaje de la muestra tiene un nivel bajo en velocidad de procesamiento, es decir los estudiantes procesan un número limitado de estímulos o información en un tiempo específico por falta de motivación o intensidad de la atención, evidenciándose en la cantidad de actividades escolares realizadas.

Figura 1

Nivel de velocidad de procesamiento en la muestra de estudio.



Nota: se presenta un gráfico de barras, que describe la velocidad de procesamiento atencional.

Tabla 6

Eficacia atencional en la muestra de estudio (56 estudiantes).

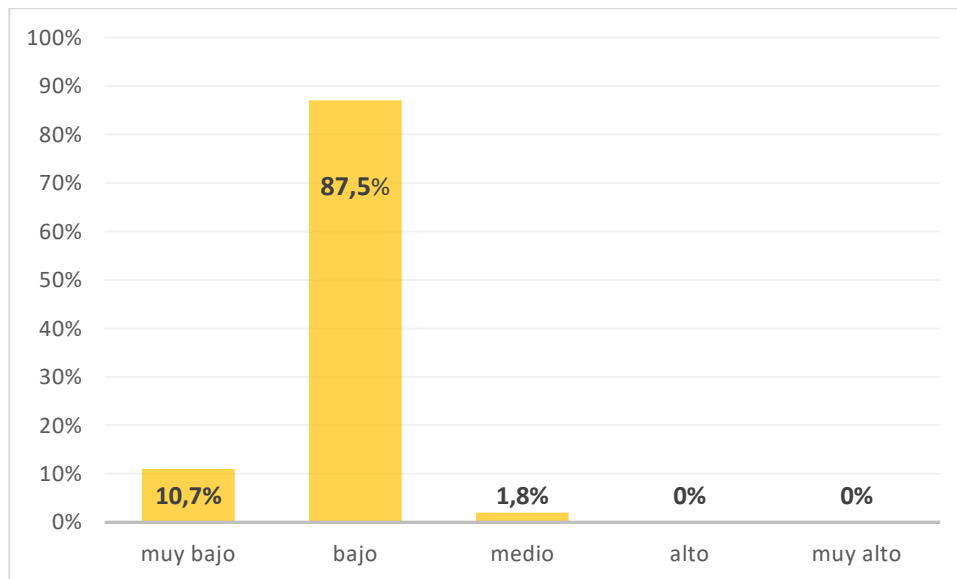
NIVELES	f _i	%
Muy bajo	6	10,7
Bajo	49	87,5
Medio	1	1,8
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
Total	56	100,0%

Fuente: aplicación de test de atención d2 - base de datos

En la tabla 6 y en la figura 2, se observa que la eficacia atencional en la muestra de estudio el mayor porcentaje tiene un nivel bajo, lo que se refleja en la baja calidad de trabajo realizado por los estudiantes en las sesiones de aprendizaje y la carencia de precisión al realizar las tareas escolares.

Figura 2

Nivel de eficacia atencional en la muestra de estudio.



Nota: se presenta un gráfico de barras, que describe la eficacia atencional.

Tabla 7

Control atencional e inhibitorio en la muestra de estudio (56 estudiantes).

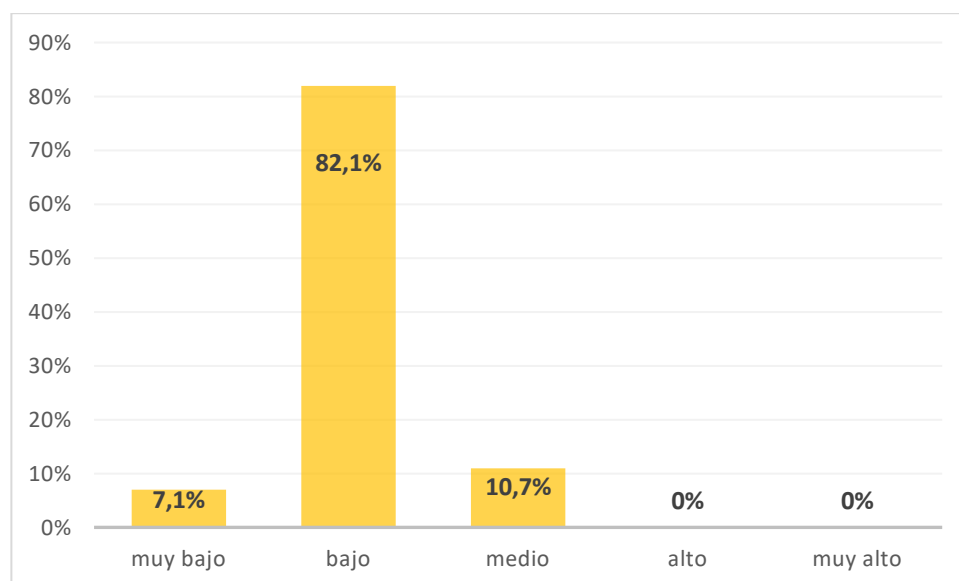
NIVELES	f _i	%
Muy bajo	4	7,1
Bajo	46	82,1
Medio	6	10,7
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
Total	56	100,0%

Fuente: aplicación de test de atención d2 - base de datos

En la tabla 7 y en la figura 3, se observa que el control atencional e inhibitorio en la muestra de estudio, el porcentaje de nivel bajo es muy alto en comparación con los porcentajes de los otros niveles, esto es los estudiantes no manifiestan velocidad y precisión en sus actividades escolares, presentan carencia de la inhibición atencional, por la distracción, la fatiga y presencia de sueño.

Figura 3

Control atencional e inhibitorio en la muestra de estudio.



Nota: se presenta un gráfico de barras, que describe el control atencional e inhibitorio.

Tabla 8

Concentración en la muestra de estudio (56 estudiantes).

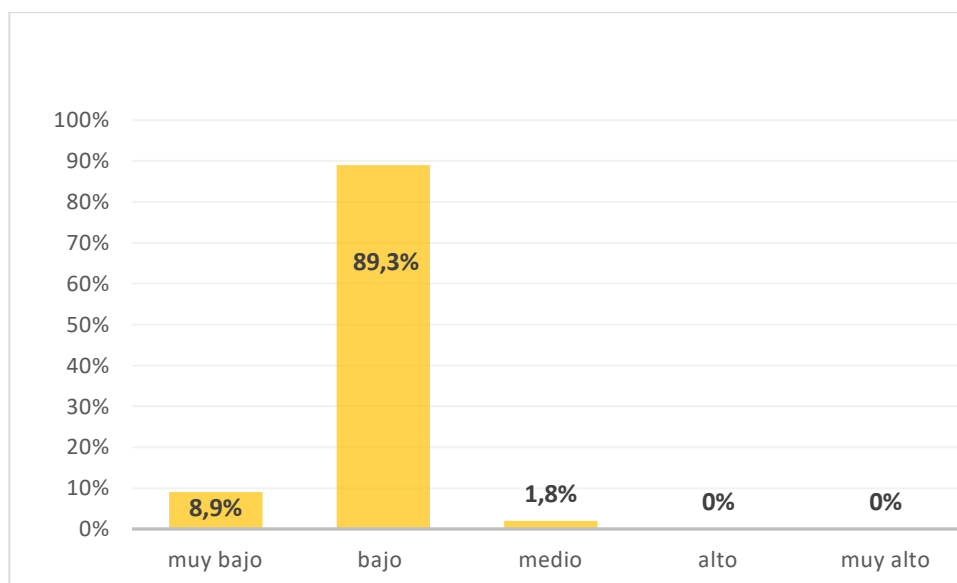
NIVELES	f _i	%
Muy bajo	5	8,9
Bajo	50	89,3
Medio	1	1,8
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
Total	56	100,0%

Fuente: aplicación de test de atención d2 - base de datos

En la tabla 8 y en la figura 4, se determina que la concentración tiene un nivel bajo en el 89,3% de la muestra de estudio, es decir los estudiantes tienen problemas para procesar, retener y evocar la información, cuando el docente da instrucciones durante el proceso enseñanza-aprendizaje, teniendo como consecuencia dificultades en el desarrollo de las competencias.

Figura 4

Nivel de concentración en la muestra de estudio.



Nota: se presenta un gráfico de barras, que describe la concentración.

3.2. Discusión.

Esta investigación tuvo como objetivo general diseñar un Programa Didáctico Estratégico constituido por una unidad de aprendizaje sustentada en las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, para desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el área de matemática de la Institución Educativa Federico Villarreal-Túcume, debido a que se observó la problemática de la atención selectiva de los educandos en las sesiones de aprendizaje dando como consecuencia el bajo rendimiento académico y el no desarrollo de las competencias en el área de matemática.

Los porcentajes de los resultados en mayor cantidad corresponden al nivel bajo en todas las dimensiones de la atención selectiva, datos que permiten confirmar que es menester diseñar un Programa Didáctico Estratégico para desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes.

Este trabajo tiene similitud con la investigación realizada por Arcos (2019), en su estudio estrategias lúdicas para mejorar la atención dispersa, cuyo objetivo general

fue diseñar estrategias lúdicas para estudiantes con atención dispersa fundamentadas en las teorías del aprendizaje: conductistas, cognitivistas, constructivistas y conectivistas; la autora manifiesta que, en la atención dispersa la falta de orientación selectiva hacia un estímulo influye en forma negativa en el aprendizaje y que la aplicación de dichas estrategias mantiene la atención y aumenta la concentración del educando con relación al contenido de estudio; al hacer la comparación, se afirma que el objetivo general de la presente investigación se cumple porque el diseño de un Programa Didáctico Estratégico, sustentado en las teorías Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, desarrolla habilidades de atención selectiva en los estudiantes en el área de matemática, aunque el presente estudio es de nivel propositivo, la aplicación práctica del Programa Didáctico Estratégico permite mejorar la atención selectiva de los estudiantes.

La autora citada, en su tesis describe tres objetivos específicos; fundamentar científicamente los factores que influyen en el déficit de atención de los estudiantes, identificar las estrategias lúdicas más eficaces en estudiantes con déficit de atención y aplicar en un plan piloto las estrategias lúdicas que mejoren la atención en los estudiantes (Arcos 2019); realizado el análisis y similitud se afirma que, el primero y segundo objetivo tienen relación lógica con los planteados en la presente investigación porque la propuesta de este estudio es el Programa Didáctico Estratégico que contiene secuencias didácticas para desarrollar habilidades de atención selectiva, estas se han planteado teniendo en cuenta el nivel bajo en las tres dimensiones evaluadas que expresa el déficit de atención selectiva en los alumnos que conforman la muestra de estudio.

Este estudio tiene semejanza con la realizada por Diaz (2016), el objetivo general del trabajo de Diaz, fue determinar la asociación entre las funciones básicas para el aprendizaje escolar con la atención - concentración, cuyo fundamento teórico fue el estudio de los problemas de aprendizaje y, de las habilidades viso-motoras, la discriminación auditiva y el lenguaje.

La autora del estudio aplicó el test A2 para determinar el nivel de atención – concentración en los estudiantes resultados que se ubicaron en un 66% en los

niveles bajo y muy bajo; sostiene que cuando mayor es el desarrollo de la atención - concentración, mayor es el desarrollo de las habilidades viso-motoras, la discriminación auditiva y el lenguaje; al efectuar la comparación con la presente investigación se afirma que tiene similitud porque el objetivo general es el diseño de un Programa Didáctico Estratégico sustentado en las teorías Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, que desarrolle habilidades de atención selectiva y mejore los niveles bajos encontrados a través del test d2, es decir mejorar la velocidad de procesamiento de información, la eficacia atencional y el control atencional e inhibitorio, en los estudiantes para mejorar su aprendizaje escolar.

En relación con los objetivos específicos este estudio tiene similitud con el segundo objetivo específico del trabajo de Diaz, precisar el nivel de atención en los estudiantes del 2° grado de una I.E mediante el test A2, en la presente investigación se determinó el nivel de las cuatro dimensiones de la atención selectiva en los estudiantes a través del test d2.

Aparicio (2017), realizó una investigación cuyo propósito fue precisar los efectos del programa “vencer” en la atención en alumnos de tercer grado de primaria, la aplicación de la variable independiente estuvo conformada por 10 actividades escolares de aproximadamente 60 minutos, sustentadas en la teoría de Jean Piaget, las sesiones se iniciaron con actividades de motivación y se utilizaron diversas técnicas grupales.

El autor de la investigación determinó que la aplicación del programa tiene efectos positivos en la atención de los niños y reduce de manera significativa la falta de atención selectiva, el déficit de atención sostenida y el déficit de atención dividida y ayuda a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes. A pesar de la diferencia en los tipos de atención descritos, en el presente estudio se ha trabajado solo la atención selectiva; al establecer la comparación se sostiene que existe semejanza porque el Programa Didáctico Estratégico sustentado en las teorías Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent en su aplicación práctica mejora los resultados encontrados en las dimensiones de la atención selectiva, es decir, aumenta en los estudiantes la cantidad de información procesada en un tiempo

determinado, la precisión del procesamiento o eficacia atencional y la eficacia de la inhibición atencional; para lograr las competencias en el área de matemática.

Respecto a los objetivos específicos del trabajo de Aparicio, que fueron precisar los efectos de sus sesiones de aprendizaje en los tres tipos de atención de los estudiantes, se determina que no hay similitud con los objetivos específicos de la presente investigación debido a que es una investigación del nivel propositivo que plantea un Programa Didáctico Estratégico para desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes.

El presente estudio tiene similitud con el trabajo realizado por Carpio (2019), que diseñó y aplicó un programa DIMAPA con sesiones de aprendizaje dinámicas, motivadoras, basadas en los principios teóricos de Piaget, Ausubel, Vygotsky y Montessori, para establecer su influencia en el desarrollo de la atención selectiva en los estudiantes, la autora del estudio utilizó el test de atención d2 para identificar el nivel de atención selectiva en su muestra de estudio y manifiesta que al utilizar juegos en las actividades escolares, los aprendices mejoran significativamente su capacidad de atención selectiva.

Realizada la comparación se establece que hay similitud con el presente estudio por las puntuaciones no significativas o de nivel bajo encontradas en las dimensiones de la atención selectiva luego de aplicar el instrumento test d2. También existe semejanza referente a la variable dependiente que es la atención selectiva, al instrumento utilizado y a los fundamentos teóricos. Al intentar comparar la variable independiente se puede decir que existe analogía entre el programa DIMAPA y el Programa Didáctico Estratégico de la presente investigación, porque se han diseñado para incrementar los niveles de la variable dependiente.

Los objetivos específicos del trabajo de Carpio fueron, identificar el grado de atención selectiva, diseñar y aplicar el programa DIMAPA y determinar el nivel de atención selectiva después de aplicado el programa; se precisa que, en el presente estudio hay similitud con el primero y segundo objetivo específico, es decir los objetivos de la presente investigación se cumplen.

Loyola (2017), en su investigación demostró que la aplicación de 15 actividades de aprendizaje sustentadas en la teoría de Posner mejora el nivel de atención selectiva en alumnos de una edad promedio de 12 años

El autor de este trabajo empleó el test d2 como instrumento para precisar los niveles de atención selectiva encontrando en promedio, antes de la aplicación del programa, un 75% en el nivel bajo y un 25 % en el nivel muy bajo en las dimensiones de la variable dependiente.

Loyola manifiesta que la aplicación del Programa mejoró la velocidad de procesamiento, la eficacia atencional y el control atencional e inhibitorio en el grupo experimental; realizada la comparación con el presente estudio se encuentra similitud en la variable atención selectiva y al instrumento utilizado, también existe semejanza por los resultados de nivel bajo y muy bajo encontrados en las dimensiones de la variable dependiente luego de aplicar el instrumento test d2.

Al intentar comparar la variable independiente se puede decir que existe una relación lógica entre el Programa del trabajo de Loyola sustentado en la teoría atencional de Posner y el Programa Didáctico Estratégico sustentado en las teorías Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent, porque se han diseñado con el mismo propósito.

Realizada la comparación con los objetivos del estudio citado se afirma que existe similitud con el objetivo general de la presente investigación que es diseñar un Programa Didáctico Estratégico para desarrollar habilidades de atención selectiva en las dimensiones descritas.

IV. CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES.

Realizada la investigación y teniendo en cuenta los fundamentos teóricos, los instrumentos utilizados y la discusión con los antecedentes citados, se formulan las conclusiones siguientes:

1. El nivel de atención selectiva identificado mediante el test de atención d2 , de los estudiantes del primer grado de educación secundaria, en el Área de Matemática,

de la Institución Educativa Federico Villarreal, distrito de Túcume – Lambayeque; en las dimensiones: velocidad de procesamiento 48 estudiantes que representaron el 85,7% se ubicaron en el nivel bajo; eficacia atencional, 49 estudiantes que representan el 87,5, se ubicaron el nivel bajo; control atencional e inhibitorio, 46 educandos que representaron el 87.1 % se ubicaron en el nivel bajo ; concentración, 50 aprendices que representaron el 89,3 se ubicaron en el nivel bajo.

2. La interrelación de los planteamientos de las teorías: Socioformativa, Ausubeliana, Piagetiana, Bruneriana, Vygotskiana y el modelo de atención selectiva de Donald Broadbent; en asociación con el objeto real y el objeto modelado, configuraron el modelo teórico de carácter sistémico, que proporcionó los principios pedagógicos, curriculares, didácticos y psicológicos; argumentos capitales para darle sustento y sistemismo a la propuesta denominada Programa Didáctico Estratégico.
3. El Programa Didáctico Estratégico, es un sistema pedagógico-curricular didáctico, constituido por componentes como: diagnóstico, fundamentación, unidad didáctica, secuencias didácticas y evaluación; se concretiza fundamentalmente mediante secuencias didácticas, que interrelacionan: problemas significativos del contexto, competencia, criterios, saberes de la competencia, actividades, recursos y normas de trabajo.

V. CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES.

De acuerdo a las conclusiones formuladas, planteamos las recomendaciones a tener en cuenta:

1. En los procesos de enseñanza-aprendizaje, se recomienda a los docentes de aula, identificar el nivel de atención selectiva en estudiantes que tengan características similares a la muestra de estudio, con el propósito de planificar el trabajo didáctico, con mayor pertinencia.
2. A las autoridades educativas, tanto de Unidad de Gestión Educativa, como de la Institución Educativa; se les sugiere capacitar a los docentes de aula, de las diferentes áreas curriculares, en los fundamentos teóricos y pragmáticos de la atención selectiva, para que estén en mejores condiciones de planificar el trabajo formativo, teniendo como centro la estimulación y formación de la atención, en relación al aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Anijovich, R., y Mora, S. (2010). Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Aparicio, F. (2017). Programa “Vencer” en la Disminución del déficit de atención en estudiantes de primaria de una institución educativa, Carabayllo (tesis de maestría). Universidad César Vallejo: Lima, Perú.
- Arcos, L. (2019). Estrategias lúdicas para mejorar la atención dispersa en niños de básica elemental (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador: Ambato, Ecuador.
- Arias, P. A., Merino, M. M., & Peralvo, C. R. (2017). Análisis de la teoría psicogenética de Jean Piaget: Un aporte a la discusión. 3(3), 833-845.
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. una perspectiva cognitiva. Barcelona : Paidós.
- Ávila, M. (2015). El currículo basado en competencias. Encuentro Educacional, 22(3), 341-358.
- Ávila, M., y Paredes, I. (2015). La evaluación del aprendizaje en el marco del currículo por competencias. Omnia, 21(1), 52-65.
- Ballesteros, S. (1999). Memoria humana: investigación y teoría. Psicothema, 11(4), 705-723.
- Ballesteros, S. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita. Acción Psicológica, 11(1), 7-20.
- Baro, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Innovación y experiencias educativas(40), 1-11.
- Barrón, A. (1993). Aprendizaje por descubrimiento: principios y aplicaciones inadecuadas. Enseñanza de las ciencias, 11(1), 3-11.
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. ReiDoCrea, 6(2), 16-23.
- Botella, J. (2000). Algunos problemas metodológicos en el estudio de la atención selectiva. Psicothema, 12(2), 91-94.
- Broadbent, D. E. (1958). Perception and Communication. Londón, Pergamon Press. (Trad. cast. 1983: Percepción y comunicación. Madrid, Debate).
- Calvo, D. (2006). Modelos teóricos y representación del conocimiento (Tesis doctoral). Universidad complutense de Madrid: Madrid.
- Camargo, A., y Hederich, C. (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. 13(24), 329-346.

- Carpio, B. (2019). Juegos "DIMAPA" para el desarrollo de la atención selectiva de los estudiantes de segundo semestre de la escuela de odontología de la universidad de San Martín de Porres, filial sur (tesis doctoral). Universidad Nacional de San Agustín: Arequipa, Perú.
- Castillo, A., y Paternina, A. (2003). Redes atencionales y sistema visual selectivo. *Universitas Psychológica*, 5(2), 305-325.
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotski. *Educación*, 25 (2), 59-65.
- Díaz Barriga, F., y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista (2 ed.). México: Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga, F., y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista (3 ed.). México: Mc Graw Hill.
- Díaz, A. (2016). Funciones básicas y atención - concentración en niños y niñas del 2° grado de una I.E estatal distrito de huanchaco (tesis de maestría). Universidad privada Antenor Orrego: Trujillo, Perú.
- Escobar, A. (2017). Los esquemas de aprendizaje: Kant y Piaget. Introducción filosófica-Psicológica. *Torreón Universitario*, 6(16), 51-61.
- Esteban, M. (2009). Las ideas de Bruner "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural". *Educere*, 13(44), 235-241.
- Flores, E. (2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didáctica y Educación*, 7(3), 187-200.
- Granados, D., Figueroa, S., y Velásquez, A. (2016). Dificultades de atención y competencias de investigación en estudiantes universitarios de psicología. *Enseñanzas e Investigación en Psicología*, 21(2), 131-140.
- Hernández, J. S., Tobón, S., & Vásquez, J. (2014). Estudio conceptual de la docencia socioformativa. *Ra Ximhai*, 10(5), 89-101.
- Hernández, J., y Martínez, P. (1996). Propuesta metodológica para evaluar programas de orientación educativa. *Relieve*, 2(2), 1-15.
- Hernández, J., Tobón, S., & Vázquez, J. (2014). Estudio conceptual de la docencia formativa. 10(5), 89-101.
- Introzzi, I., Aydmune, Y., Zamora, E., Vernucci, S., y Ledesma, R. (2019). Mecanismos de desarrollo de la atención selectiva en población infantil. *Rev. CES Psico*, 12(3), 105-118.
- Jáuregui, M. (2011). Memoria y aprendizaje: una revisión de los aportes cognitivos. *Psicología y Psicopedagogía*, 20-44.
- Jiménez, J., Hernández, S., García, E., Díaz, A., Rodríguez, C., & Martín, R. (2012). Test D2: datos normativos y desarrollo evolutivo de la atención en educación primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 1, 93-106.

- Lavigne, R., y Romero, J. (2010). Modelo Teórico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad I: Definición Operativa. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3, 1303-1338.
- Ledesma, M. (2014). Análisis de la teoría de Vygotski para la reconstrucción de la inteligencia social. Ecuador: EDÚNICA.
- Loyola, R. (2016). Programa para mejorar la atención selectiva y concentración en niños de 11 y 12 años con problemas atencionales en una I.E. de Villa el Salvador, Lima (tesis de maestría). Universidad César Vallejo: Lima, Perú.
- Marí, R. (2008). Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación. Bordón. *Revista de Pedagogía*, 59(4), 611-626.
- Martín, C. (2012). el papel del maestro en el modelo instruccional Bruneriano. *Tabanque*, 153-165.
- Martínez, J. E., Tobón, S., y López, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, 10(18), 43-63.
- Martínez, M. (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1(1), 18-36.
- Matos, J. (1995). El paradigma sociocultural de L.S. Vygotsky y su aplicación en la educación. Costa Rica: Heredia.
- Moll, L. (1993). Vygotsky y la educación (2 ed.). Buenos Aires: Aique.
- Moreira, M. A. (2008). Conceptos de la educación científica: ignorados y subestimados. *Curriculum*(21), 9-26.
- Moreira, M. A., Caballero, M. C., & Rodríguez, M. L. (1997). Actas del Encuentro Internacional sobre el aprendizaje significativo., (págs. 19-44). España.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes para la educación del futuro. Francia: UNESCO.
- Orellana, M. (2015). El desarrollo de la inteligencia en la obra de Jean Piaget. Tesis de maestría. Guatemala.
- Pereira, J. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin en la Educación. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 67-75.
- Pérez, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Investigación Educativa*, 18(2), 261-287.
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de psicología. Barcelona: Labor S.A.
- Piaget, J. (1999). La psicología de la inteligencia. Barcelona: Crítica.
- Poblete, M., & García, A. (2007). Desarrollo de competencias y créditos transferibles. Bilbao: Ediciones Mensajero.

- Reyes, J. (2016). La planeación de clase. Una tarea fundamental en el trabajo docente. *Maestro y Sociedad*, 14(1), 87-96.
- Reyes, O. L., & Bringas, J. A. (2006). La modelación teórica como método de la investigación científica. *Varona*, (42), 8-15.
- Rodríguez, L. (2008). la teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. Barcelona: Octaedro.
- Rodríguez, W. C. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489.
- Ruíz, L. M., & Linaza, J. L. (2013). Jerome Bruner y la organización de las habilidades motrices en la infancia. *Semblanza*, 9(9), 390-395.
- Sánchez, A. (2011). Atención selectiva como mecanismo de regulación emocional y factor de vulnerabilidad a la depresión (Tesis doctoral). Universidad complutense de Madrid : España.
- Santibáñez, V. (2013). Diseño curricular a partir de las competencias (2da ed.). Colombia: Ediciones de la U.
- Segarra, A. (2010). Estrategias de aprendizaje en segundo, tercero y cuarto de educación básica. Ecuador: tesis de maestría.
- Seisdedos, N. (2009). Manual de atención d2. Madrid: TEA Ediciones.
- Téllez, C. (2012). Diagnóstico de asimilación de la teoría de pulpotomía para la elaboración de una guía visual como estrategia didáctica. *Odovtos*(14), 27-31.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Revista Acción Pedagógica*(16), 14-28.
- Tobón, S. (2013a). Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento. Instituto CIFE: México.
- Tobón, S. (2013b). Formación integral y competencias. Colombia: ECOE.
- Tobón, S. (2017). Evaluación Socioformativa: Estrategias e instrumentos. USA: Kresearch.
- Tobón, S., & Núñez, A. C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista escuela de administración de negocio*(58), 27-39.
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S., y Vázquez, J. M. (2015). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29.
- Tobón, S., Guzmán, C., Hernández, J., & Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36.
- Tobón, S., Pimienta, J. H., y García, J. A. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson.

- Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, 26, 37-43.
- Vigotsky, L. (2009). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Barcelona: Crítica.
- Villarroig, L., y Muiños, M. (2018). La atención: principales rasgos, tipos y estudio. España: Universitas Jaume I.
- Zahonero, A., y Martín, M. (2012). Formación integral del profesorado: hacia el desarrollo de competencias personales y de valores en los docentes. *Tendencias Pedagógicas*(20), 51-70.

ANEXOS

**GUÍA DE OBSERVACIÓN A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO EN LAS
SESIONES DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA – IE FEDERICO
VILLARREAL TUCUME**

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:

1.2. Estudiante:

1.3. Área de estudio:

1.4. Turno:

1.5. Fecha:

VALORACION	DESCRIPCIÓN
0	NUNCA
1	A VECES
2	FRECUENTEMENTE
3	SIEMPRE

N°	INDICADORES	VALORACIÓN				OBSERVACIONES
		0	1	2	3	
01	Presenta problemas para procesar información.					
02	Presenta problemas para retener y evocar información.					
03	Muestra distracción por prolongados periodos de tiempo en las sesiones de aprendizaje en el área de matemática.					
04	Presenta limitado interés en aprender, no existe motivación.					
05	Tiene entretenimiento continuo con sus compañeros de clase en acciones desvinculadas a la temática en estudio.					
06	Manifiesta presencia de sueño en las sesiones de aprendizaje del área de matemática.					
07	Muestra cansancio en las sesiones de aprendizaje del área de matemática.					
08	Muestra dificultades para terminar un trabajo en el tiempo indicado.					
09	Capta de manera deficiente las instrucciones que le da el docente.					
10	Presenta aburrimiento y fatiga en las sesiones de aprendizaje del área de matemática.					
11	Presenta dificultades para realizar tareas ya sea de manera individual o en equipo.					
12	Mantiene la atención un lapso de tiempo que les corresponde a su edad cronológica para captar la información					

Lic. Sergio García Chévez.
DOCENTE

Instrumento para determinar la atención selectiva: Test d2

Nº 298

Nombre y apellidos: _____

Edad: _____

Sexo: ☐ V ☐ M

Centro/Empresa: _____

d2

Esta prueba trata de conocer su capacidad de concentración en una tarea determinada. En esta página se le presenta un ejemplo y una línea de entrenamiento para que usted se familiarice con la tarea.

Ejemplo

" d d d
" " "

Observe las tres letras minúsculas del ejemplo. Se trata de la letra **d** acompañada de dos rayitas. La primera **d** tiene las dos rayitas encima, la segunda las tiene debajo y la tercera **d** tiene una rayita encima y otra debajo. Observe que en estos casos la letra **d** va acompañada de dos rayitas.

Su tarea consistirá en buscar las letras **d** iguales a esas tres (con dos rayitas) y marcarlas con una línea (/). Fíjense bien, porque hay letras **d** con más de dos o menos de dos rayitas y letras **p**, que NO deberá marcar en ningún caso, independientemente del número de rayitas que tengan. Si se equivoca y quiere cambiar una respuesta, debe tachar la línea con otra, formando un aspa (X), de forma que se advierta que desea corregir el error.

Vd. sólo deberá marcar las letras **d** con dos rayitas. Practique en la línea de entrenamiento que aparece al final de esta página.

Observe que cada letra lleva encima un número. Luego, compruebe que ha marcado las letras números **1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 19 y 22**.

A la vuelta de la hoja (ESPERE, NO LA VUELVA TODAVÍA) encontrará 14 líneas similares a la línea de práctica que acaba de realizar. De nuevo, su tarea consistirá en marcar las letras **d** con dos rayitas. Comenzará en la línea nº 1 y cuando el examinador le diga ¡CAMBIO!, pasará a trabajar a la línea nº 2 y cuando el examinador diga ¡CAMBIO! comenzará la siguiente línea de la prueba y así sucesivamente. Compruebe que no se salta ninguna línea.

Trabaje tan rápidamente como pueda sin cometer errores. Permanezca trabajando hasta que el examinador diga ¡BASTA!; en ese momento deberá pararse inmediatamente y dar la vuelta a esta hoja.

ESPERE. NO VUELVA LA HOJA HASTA QUE SE LO INDIQUE EL EXAMINADOR.

Línea de
entrenamiento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
d	p	d	d	d	d	p	d	d	p	d	d	d	d	p	p	d	d	d	p	d	d
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"



Autor: Pío Rodríguez - Copyright © 1982 by Hogrefe & Huber Publishers.
Copyright en la edición española © 2002 by TEA Ediciones, S.A. Por toda la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Este copyright está impreso en DOS TIRADAS. Si se encuentran una en negro, es una reproducción legal. En beneficio de la población y en el caso de TEA Ediciones, S.A. (TEA) - Printed in Spain. Impreso en España.

Este copyright está impreso en DOS TIRADAS. Si se encuentran una en negro, es una reproducción legal.

- 1 d d p d d d p p d p d d d d p d p d d d p p d d d d d d p d p d d p p d d d p p d p d d p
- 2 p d p p d d d d p d p d d d p d d p d p d p d d p d p d d d p d p d p d p d d d p d p d d
- 3 d d d d p p d p d p p p d d p d p d p d d p d p d d p d p p d d d d p d d p d p d d d d p d
- 4 d d p d d d p p d p d d d d d p d p d d d p p d d d d d d p d p d d p p d d d d p p d p d d p
- 5 p d p p d d d d p d p d d d p d d p d p d p d d p d p d d d p d p d p d p d d d p d p d d
- 6 d d d d p p d p d p p p d d p d p d p d d p d p d d p d p p d d d d p d d p d p d d d d p d
- 7 d d p d d d p p d p d d d d d p d p d d d p p d d d d d d p d p d d p p d d d d p p d p d d p
- 8 p d p p d d d d p d p d d d p d d p d p d p d d p d p d d d p d p d p d p d d d p d p d d
- 9 d d d d p p d p d p p p d d p d p d p d d p d p d d p d p p d d d d p d d p d p d d d d p d
- 10 d d p d d d p p d p d d d d d p d p d d d p p d d d d d d p d p d d p p d d d d p p d p d d p
- 11 p d p p d d d d p d p d d d p d d p d p d p d d p d p d d d p d p d p d p d d d p d p d d
- 12 d d d d p p d p d p p p d d p d p d p d d p d p d d p d p p d d d d p d d p d p d d d d p d
- 13 d d p d d d p p d p d d d d d p d p d d d p p d d d d d d p d p d d p p d d d d p p d p d d p
- 14 p d p p d d d d p d p d d d p d d p d p d p d d p d p d d d p d p d p d p d d d p d p d d

MUY
IMPORTANTE

POR FAVOR,
NO ESCRIBA
NADA EN ESTA
FRANJA AZUL
O PUEDE
INVALIDAR
SU EJERCICIO

total en los recuadros trazados en la base de cada columna.

$TOT = TR - (O + C)$ $\square = \square - (\square + \square)$ $CON = TA - C$ $\square = \square - \square$ $VAR = (TR+) - (TR-)$ $\square = \square - \square$

6. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.

6. Con los datos obtenidos, aplique las fórmulas para obtener las puntuaciones TOT, CON y VAR.

BASE DE DATOS I

RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACION EN LA MUESTRA DE ESTUDIO: SECCIONES 1º “C” y 1º “D”

1° “C”

Nº	ESTUDIANTE	indicador 01				indicador 02				indicador 03				indicador 04				indicador 05				indicador 06			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
01	ASALDE SAENZ, Juan Leonel			X				X			X				X				X			X			
02	DAMIAN CAJUSOL, Ely Rubén			X				X			X			X					X					X	
03	DAMIAN CAJUSOL, Pedro Daniel			X				X			X				X				X			X			
04	DAMIAN CHAPOÑAN, Cesar Abel			X				X			X				X					X				X	
05	DAMIAN CHAPOÑAN, Sorelli Claret			X				X			X				X				X					X	
06	DAMIAN DAMIAN, Carlos Alexis				X				X		X				X				X					X	
07	DAMIAN MEOÑO, Josie Angelina			X					X		X				X				X					X	
08	DAMIAN SAAVEDRA, Dayron Emanuel			X				X			X					X			X					X	
09	DAMIAN SUCLUPE, Karla Elizabeth			X				X			X				X				X					X	
10	DAMIAN VENTURA, Elmer David				X			X			X				X				X					X	
11	DAMIAN VIDAURRE, José Junior				X				X		X					X				X			X		
12	DAMIAN YAUCE, Luz Angelica			X				X			X				X				X					X	
13	DE LA CRUZ ACOSTA, Edwin Jair			X				X			X				X				X					X	
14	DE LA CRUZ BALDERA, Marcos David			X				X				X			X				X					X	
15	DE LA CRUZ CAJUSOL, Angie Nicole			X				X			X				X				X					X	
16	DE LA CRUZ CORONADO, Noelia Yanire			X				X			X				X				X					X	
17	DE LA CRUZ INOÑAN, Jarumi Yamilay				X				X		X					X				X				X	
18	DE LA CRUZ SANTAMARIA, Cinthia Noemi			X					X		X				X				X					X	
19	DE LA CRUZ VALDERA, Mayra Abigail			X					X			X			X				X					X	
20	FLORES ACOSTA, Ana Pamela			X				X			X				X				X					X	
21	FLORES JUAREZ, Abelardo Rodrigo			X				X			X				X				X				X		
22	GARCIA TUÑOQUE, Anahi Del Pilar			X					X		X				X					X			X		
23	GONZALEZ DAMIAN, José Fernando			X				X			X				X				X				X		
24	GRANADOS BANCES, Darwin Valentín			X				X				X			X				X				X		
25	GUZMAN SANTAMARIA, Milagros Eylyn				X				X		X				X				X					X	
26	INOÑAN BALLENA, José Miguel			X				X			X				X				X				X		
27	INOÑAN RIOJAS, Isabel Sarally			X				X			X				X				X				X		

Continuación.

1º “C”

Nº	ESTUDIANTE	indicador 07				indicador 08				indicador 09				indicador 10				indicador 11				indicador 12			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
01	ASALDE SAENZ, Juan Leonel		X					X				X			X					X			X		
02	DAMIAN CAJUSOL, Ely Rubén			X				X				X				X				X			X		
03	DAMIAN CAJUSOL, Pedro Daniel			X				X				X				X				X			X		
04	DAMIAN CHAPOÑAN, Cesar Abel			X				X				X				X				X			X		
05	DAMIAN CHAPOÑAN, Sorelli Claret		X					X				X				X				X			X		
06	DAMIAN DAMIAN, Carlos Alexis				X			X					X			X					X	X			
07	DAMIAN MEÑO, Josie Angelina			X				X				X				X				X			X		
08	DAMIAN SAAVEDRA, Dayron Emanuel			X				X			X					X			X			X			
09	DAMIAN SUCLUPE, Karla Elizabeth		X					X				X					X		X			X			
10	DAMIAN VENTURA, Elmer David			X				X			X					X				X		X			
11	DAMIAN VIDAURRE, José Junior			X				X			X					X				X		X			
12	DAMIAN YAUCE, Luz Angelica		X					X				X			X					X			X		
13	DE LA CRUZ ACOSTA, Edwin Jair			X				X				X			X					X			X		
14	DE LA CRUZ BALDERA, Marcos David			X				X				X				X				X			X		
15	DE LA CRUZ CAJUSOL, Angie Nicole		X					X			X					X				X				X	
16	DE LA CRUZ CORONADO, Noelia Yanire			X				X				X			X				X				X		
17	DE LA CRUZ INOÑAN, Jarumi Yamilay			X				X				X				X			X			X			
18	DE LA CRUZ SANTAMARIA, Cinthia Noemi		X					X				X				X				X		X			
19	DE LA CRUZ VALDERA, Mayra Abigail			X				X				X				X				X		X			
20	FLORES ACOSTA, Ana Pamela			X				X			X					X			X			X			
21	FLORES JUAREZ, Abelardo Rodrigo			X				X				X				X			X				X		
22	GARCIA TUÑOQUE, Anahi Del Pilar			X				X				X				X			X				X		
23	GONZALEZ DAMIAN, José Fernando		X					X				X					X				X		X		
24	GRANADOS BANCES, Darwin Valentín		X					X				X					X				X		X		
25	GUZMAN SANTAMARIA, Milagros Eylyn		X					X				X					X				X	X			
26	INOÑAN BALLENA, José Miguel			X				X				X				X				X		X			
27	INOÑAN RIOJAS, Isabel Sarally		X					X				X				X				X		X			

1° “D”

N°	ESTUDIANTE	indicador 01				indicador 02				indicador 03				indicador 04				indicador 05				indicador 06			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
01	CHAPOÑAN VIDAURRE, Rosa Esmeralda			X				X				X				X			X					X	
02	LLAUCE SANDOVAL, Julio Cesar			X				X				X				X				X				X	
03	LLAUCE VALDERA, Jimena Nicol			X			X		X			X				X				X				X	
04	LLOCYA LOPEZ, Hebert Junior				X			X				X			X						X				X
05	LLONTOP CHICOMA, Tania Guadalupe		X					X			X					X				X				X	
06	LLONTOP SUCLUPE, César Antonio			X				X				X				X				X				X	
07	LOPEZ BALDERA, Iker Doroteo			X				X				X				X				X				X	
08	LOPEZ HUAYAMBAO, Daniel Yarcincho			X			X					X				X				X				X	
09	MACO SUCLUPE, María Santos				X		X					X					X				X				X
10	MANTARI CARRASCO, Yoselin Sara			X			X				X					X				X				X	
11	MATALLANA VIDAURRE, Jhordy Alexander			X				X			X				X					X				X	
12	MEDINA CRUZ, Erick Marlon			X				X				X			X						X				X
13	MIO LLOCYA, Cristhian Joel				X			X				X				X					X				X
14	MIO LLUNCOR, Tatiana Isabel			X				X				X				X				X				X	
15	MONTALVAN DAMIAN, Luis Rodrigo			X				X				X				X				X				X	
16	MONTALVAN VERA, Chesly Anelhi			X				X				X				X				X				X	
17	MONTALVO CARRASCO, Hugo Manuel			X				X			X				X					X					X
18	MORALES RAMOS, Maricielo Rubí		X					X			X					X			X					X	
19	MORAN ALVARADO, Dayana Krisell		X					X			X					X				X				X	
20	NEVADO PIZARRO, Carlos Aldair			X			X					X				X			X					X	
21	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip			X			X				X					X				X				X	
22	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip			X				X				X				X				X				X	
23	PAZ DE LA CRUZ, Manuela Lisbeth			X					X			X				X				X				X	
24	PERALES DAMIAN, Luz Carmela			X			X					X				X				X				X	
25	PISCOYA SUAREZ, Eberth Anthony			X				X					X				X			X				X	
26	QUINTANA ALDANA, Marco Steven		X				X				X					X			X				X		
27	RAMOS DAMIAN, Josue Rafael			X				X				X				X				X				X	
28	RAMOS SANDOVAL, Dayana Magdalena		X					X								X				X				X	
29	REYES PEREZ, Ángel		X					X			X					X				X				X	

Continuación.

1º “D”

Nº	ESTUDIANTE	indicador 07				indicador 08				indicador 09				indicador 10				indicador 11				indicador 12			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
01	CHAPONAN VIDAURRE, Rosa Esmeralda		X					X				X				X				X			X		
02	LLAUCE SANDOVAL, Julio Cesar			X				X				X			X					X			X		
03	LLAUCE VALDERA, Jimena Nicol				X		X					X			X					X			X		
04	LLOCYA LOPEZ, Hebert Junior				X				X				X				X			X	X				
05	LLONTOP CHICOMA, Tania Guadalupe			X				X				X				X				X	X				
06	LLONTOP SUCLUPE, César Antonio			X				X				X				X				X	X				
07	LOPEZ BALDERA, Iker Doroteo			X				X				X				X				X			X		
08	LOPEZ HUAYAMBAO, Daniel Yarcinho			X				X				X				X				X	X				
09	MACO SUCLUPE, María Santos				X				X				X			X				X	X				
10	MANTARI CARRASCO, Yoselin Sara			X				X				X				X				X			X		
11	MATALLANA VIDAURRE, Jhordy Alexander			X				X				X				X				X	X				
12	MEDINA CRUZ, Erick Marlon				X				X				X				X				X	X			
13	MIO LLOCYA, Cristhian Joel				X				X				X				X				X	X			
14	MIO LLUNCOR, Tatiana Isabel			X				X				X				X				X	X				
15	MONTALVAN DAMIAN, Luis Rodrigo			X				X				X				X				X			X		
16	MONTALVAN VERA, Chesly Anelhi			X				X				X			X					X			X		
17	MONTALVO CARRASCO, Hugo Manuel				X				X		X						X			X	X				
18	MORALES RAMOS, Maricielo Rubí			X				X			X					X				X	X		X		
19	MORAN ALVARADO, Dayana Krisell			X			X					X				X				X			X		
20	NEVADO PIZARRO, Carlos Aldair			X			X					X				X				X			X		
21	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip			X				X				X				X				X	X				
22	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip			X				X				X				X				X	X				
23	PAZ DE LA CRUZ, Manuela Lisbeth				X			X				X				X				X			X		
24	PERALES DAMIAN, Luz Carmela			X				X				X			X					X			X		
25	PISCOYA SUAREZ, Eberth Anthony			X					X			X				X				X			X		
26	QUINTANA ALDANA, Marco Steven		X				X				X				X				X					X	
27	RAMOS DAMIAN, Josue Rafael			X				X				X				X				X	X				
28	RAMOS SANDOVAL, Dayana Magdalena			X				X				X				X				X	X				
29	REYES PEREZ, Ángel			X				X			X					X				X	X				

BASE DE DATOS II

RESULTADOS DEL TEST DE ATENCION d2 EN LA MUESTRA DE ESTUDIO: SECCIONES 1° “C” y 1° “D”

1° “C”

N°	ESTUDIANTE	TR			TA			TOT			CON		
		Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL
01	ASALDE SAENZ, Juan Leonel	15	234	BAJO	15	94	BAJO	30	263	MEDIO	25	94	BAJO
02	DAMIAN CAJUSOL, Ely Rubén	20	252	BAJO	25	101	BAJO	15	238	BAJO	25	95	BAJO
03	DAMIAN CAJUSOL, Pedro Daniel	10	231	BAJO	20	94	BAJO	10	211	BAJO	25	98	BAJO
04	DAMIAN CHAPOÑAN, Cesar Abel	15	236	BAJO	20	98	BAJO	10	207	BAJO	10	84	BAJO
05	DAMIAN CHAPOÑAN, Sorelli Claret	20	248	BAJO	25	102	BAJO	30	261	MEDIO	25	94	BAJO
06	DAMIAN DAMIAN, Carlos Alexis	3	184	MUY BAJO	20	96	BAJO	20	241	BAJO	3	54	MUY BAJO
07	DAMIAN MEONÓ, Josie Angelina	15	235	BAJO	15	94	BAJO	15	225	BAJO	20	93	BAJO
08	DAMIAN SAAVEDRA, Dayron Emanuel	15	232	BAJO	15	95	BAJO	10	210	BAJO	25	95	BAJO
09	DAMIAN SUCLUPE, Karla Elizabeth	20	246	BAJO	25	99	BAJO	25	247	BAJO	25	97	BAJO
10	DAMIAN VENTURA, Elmer David	4	194	MUY BAJO	20	98	BAJO	4	181	MUY BAJO	5	73	MUY BAJO
11	DAMIAN VIDAURRE, José Junior	3	172	MUY BAJO	20	96	BAJO	20	242	BAJO	15	91	BAJO
12	DAMIAN YAUCE, Luz Angelica	15	239	BAJO	20	97	BAJO	10	214	BAJO	15	89	BAJO
13	DE LA CRUZ ACOSTA, Edwin Jair	15	244	BAJO	25	102	BAJO	15	224	BAJO	20	92	BAJO
14	DE LA CRUZ BALDERA, Marcos David	20	260	BAJO	10	88	BAJO	15	235	BAJO	15	88	BAJO
15	DE LA CRUZ CAJUSOL, Angie Nicole	15	232	BAJO	20	100	BAJO	15	223	BAJO	15	90	BAJO
16	DE LA CRUZ CORONADO, Noelia Yanire	25	265	BAJO	10	90	BAJO	30	265	MEDIO	25	98	BAJO
17	DE LA CRUZ INOÑAN, Jarumi Yamilay	5	198	MUY BAJO	5	78	MUY BAJO	20	240	BAJO	25	94	BAJO
18	DE LA CRUZ SANTAMARIA, Cinthia Noemi	25	266	BAJO	20	97	BAJO	20	245	BAJO	25	95	BAJO
19	DE LA CRUZ VALDERA, Mayra Abigail	20	260	BAJO	25	101	BAJO	10	214	BAJO	15	87	BAJO
20	FLORES ACOSTA, Ana Pamela	20	248	BAJO	25	102	BAJO	15	224	BAJO	25	95	BAJO
21	FLORES JUAREZ, Abelardo Rodrigo	15	241	BAJO	20	97	BAJO	15	231	BAJO	20	93	BAJO
22	GARCIA TUÑOQUE, Anahi Del Pilar	15	234	BAJO	15	95	BAJO	25	254	BAJO	25	94	BAJO
23	GONZALEZ DAMIAN, José Fernando	35	277	MEDIO	35	108	MEDIO	35	263	MEDIO	30	100	MEDIO
24	GRANADOS BANCES, Darwin Valentín	15	244	BAJO	20	99	BAJO	15	235	BAJO	25	98	BAJO
25	GUZMAN SANTAMARIA, Milagros Eylyn	20	263	BAJO	10	85	BAJO	25	246	BAJO	25	95	BAJO
26	INOÑAN BALLENA, José Miguel	3	174	MUY BAJO	5	75	MUY BAJO	3	177	MUY BAJO	5	71	MUY BAJO
27	INOÑAN RIOJAS, Isabel Sarally	15	232	BAJO	20	98	BAJO	20	240	BAJO	25	95	BAJO

1° “D”

N°	ESTUDIANTE	TR			TA			TOT			CON		
		Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL	Pc	VAL	NIVEL
01	CHAPONÁN VIDAURRE, Rosa Esmeralda	25	265	BAJO	25	101	BAJO	4	185	BAJO	4	65	BAJO
02	LLAUCE SANDOVAL, Julio Cesar	15	233	BAJO	10	85	BAJO	15	231	BAJO	25	95	BAJO
03	LLAUCE VALDERA, Jimena Nicol	15	244	BAJO	25	99	BAJO	20	244	BAJO	25	94	BAJO
04	LLOCYA LOPEZ, Hebert Junior	4	192	MUY BAJO	5	81	MUY BAJO	4	180	MUY BAJO	5	71	MUY BAJO
05	LLONTOP CHICOMA, Tania Guadalupe	15	241	BAJO	25	102	BAJO	10	212	BAJO	15	87	BAJO
06	LLONTOP SUCLUPE, César Antonio	20	254	BAJO	20	99	BAJO	20	241	BAJO	15	89	BAJO
07	LOPEZ BALDERA, Iker Doroteo	25	266	BAJO	10	87	BAJO	20	245	BAJO	25	98	BAJO
08	LOPEZ HUAYAMBAO, Daniel Yarcincho	10	229	BAJO	10	85	BAJO	25	256	BAJO	25	94	BAJO
09	MACO SUCLUPE, María Santos	20	254	BAJO	5	75	MUY BAJO	25	256	BAJO	15	87	BAJO
10	MANTARI CARRASCO, Yoselin Sara	25	265	BAJO	25	101	BAJO	3	178	MUY BAJO	25	94	BAJO
11	MATALLANA VIDAURRE, Jhordy Alexander	20	247	BAJO	25	103	BAJO	10	222	BAJO	20	93	BAJO
12	MEDINA CRUZ, Erick Marlon	25	266	BAJO	5	81	MUY BAJO	15	235	BAJO	15	85	BAJO
13	MIO LLOCYA, Cristhian Joel	10	224	BAJO	5	78	MUY BAJO	25	256	BAJO	15	87	BAJO
14	MIO LLUNCOR, Tatiana Isabel	20	258	BAJO	20	97	BAJO	25	254	BAJO	20	92	BAJO
15	MONTALVAN DAMIAN, Luis Rodrigo	25	265	BAJO	25	102	BAJO	15	223	BAJO	15	86	BAJO
16	MONTALVAN VERA, Chesly Anelhi	20	247	BAJO	10	85	BAJO	10	210	BAJO	25	94	BAJO
17	MONTALVO CARRASCO, Hugo Manuel	20	248	BAJO	20	97	BAJO	10	211	BAJO	5	74	MUY BAJO
18	MORALES RAMOS, Maricielo Rubí	10	229	BAJO	15	94	BAJO	30	266	MEDIO	20	92	BAJO
19	MORAN ALVARADO, Dayana Krisell	20	263	BAJO	20	98	BAJO	25	252	BAJO	15	85	BAJO
20	NEVADO PIZARRO, Carlos Aldair	25	267	BAJO	10	89	BAJO	25	254	BAJO	15	90	BAJO
21	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip	15	233	BAJO	20	96	BAJO	15	235	BAJO	15	87	BAJO
22	ÑAMOC HERNANDEZ, Frank Yosip	15	245	BAJO	20	96	BAJO	15	233	BAJO	25	97	BAJO
23	PAZ DE LA CRUZ, Manuela Lisbeth	10	224	BAJO	25	102	BAJO	25	255	BAJO	25	94	BAJO
24	PERALES DAMIAN, Luz Carmela	15	237	BAJO	20	98	BAJO	20	244	BAJO	25	98	BAJO
25	PISCOYA SUAREZ, Eberth Anthony	30	269	MUY BAJO	15	94	BAJO	25	256	BAJO	15	89	BAJO
26	QUINTANA ALDANA, Marco Steven	5	205	MEDIO	30	105	MEDIO	30	269	MEDIO	25	99	BAJO
27	RAMOS DAMIAN, Josue Rafael	10	223	BAJO	15	95	BAJO	15	235	BAJO	15	91	BAJO
28	RAMOS SANDOVAL, Dayana Magdalena	15	239	BAJO	20	100	BAJO	20	246	BAJO	10	83	BAJO
29	REYES PEREZ, Ángel	20	249	BAJO	25	102	BAJO	25	255	BAJO	25	94	BAJO

PROGRAMA DIDÁCTICO ESTRATÉGICO

I. IDENTIFICACIÓN.

- 1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume
- 1.2. Denominación : Programa Didáctico Estratégico para desarrollar
Habilidades de atención selectiva
- 1.3. Nivel de estudios : secundaria
- 1.4. N° de secuencias didácticas: 6
- 1.5. Docente responsable: Sergio García Chévez.
- 1.6. Fecha : octubre de 2021.

II. DIAGNÓSTICO.

El Programa Didáctico Estratégico se obtuvo luego de aplicar una guía de observación durante cuatro sesiones de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes que conforman la muestra de estudio y, luego de aplicar el test d2 con la finalidad de determinar el nivel de desarrollo de atención selectiva.

III. FUNDAMENTACIÓN.

El Programa Didáctico Estratégico está orientado a desarrollar habilidades de atención selectiva, para lograr aprendizajes significativos teniendo en cuenta la activación de los conocimientos y experiencias previas del estudiante; se abordan problemas del contexto del educando para su solución a través del trabajo colaborativo, el uso de las TICs que permitan la reorganización de los esquemas del estudiante.

También, se propone el descubrimiento del conocimiento de manera individual o colectiva con la mediación del docente monitoreando y motivando a los alumnos para que los conocimientos no se sean fijados solo en la memoria a corto plazo, sino que sean almacenados en la memoria a largo plazo, y mediante la exposición de sus productos los estudiantes mejoran su habla interna y externa al comunicar la resolución de un problema.

IV. OBJETIVOS:

- a. Estimular el desarrollo la dimensión atencional, de velocidad de procesamiento, en el Área de Matemática, mediante secuencias didácticas contextualizadas, que integran problemas, competencias, saberes y actividades.
- b. Mediar en el desarrollo la dimensión eficacia atencional, en el Área de Matemática, mediante secuencias didácticas contextualizadas, que integran problemas, competencias, saberes y actividades.
- c. Estimular el desarrollo la dimensión control atencional, en el Área de Matemática, mediante secuencias didácticas contextualizadas, que integran problemas, competencias, saberes y actividades.
- d. Mediar en el desarrollo la dimensión atencional concentración, en el Área de Matemática, mediante secuencias didácticas contextualizadas, que integran problemas, competencias, saberes y actividades.

V. UNIDAD DE APRENDIZAJE.

Son las indicaciones que de manera organizada se les facilita a los educandos con la finalidad de conducirlos en la realización de las tareas educativas y conseguir las competencias planteadas. Tiene elementos como:

a. Tema por desarrollar.

Desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes

b. Objetivo.

Mejorar las habilidades de atención selectiva en los discentes de primer grado de educación secundaria en el área de matemática.

c. Actividades.

Se proponen seis secuencias didácticas basadas en la teoría socioformativa enfocadas a desarrollar habilidades de atención selectiva haciendo uso de conocimientos matemáticos.

d. Contenidos.

Son los saberes que debe aprender el estudiante (saber ser, saber conocer y saber hacer) para formar las competencias que orienten el desarrollo las habilidades de atención selectiva y que están descritos en cada una de las secuencias didácticas.

e. Recursos.

Hojas impresas, cuaderno de trabajo, fichas para contar, dados, etc

f. Valoración.

Se indican la metodología de la evaluación, los criterios de evaluación, las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación.

VI. EVALUACIÓN.

Se precisan criterios e instrumentos.

Criterios: utilización del pensamiento complejo; dominio de los saberes esenciales saber ser, convivir, conocer y hacer; resolución de problemas del contexto; generar la creación del conocimiento en equipo; considera los conocimientos previos de los estudiantes; favorece la metacognición; utiliza las TICs.

Instrumentos: registro de observación, portafolio, lista de cotejo.

Secuencia Didáctica N° 01

I. Datos generales.

1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume

1.2. Nivel de estudios : secundaria

1.3. Área : Matemática

1.4. Ciclo : VI

1.5. Horas semanales : 6 horas

II. Problema significativo del contexto.

Los estudiantes de primer grado de secundaria de una Institución Educativa asisten puntualmente a sus clases, pero al finalizar el primer bimestre del año escolar 2021, el 80% de estudiantes tiene calificaciones desaprobatorias en el área de matemática consecuencia de entre otros factores como aburrimiento, falta de actividad y fatiga en las sesiones de aprendizaje, ante esta situación ¿Qué acciones podemos realizar para mejorar las calificaciones de los estudiantes?

III. Título.

Mejorar la estabilidad atencional en los estudiantes haciendo uso de los números enteros.

IV. Competencia.

Desarrolla habilidades de control atencional e inhibitorio para resolver operaciones de adición y sustracción con números enteros, trabajando con responsabilidad.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Demuestra consistencia atencional en la resolución de problemas situados de adición y sustracción con Z.
- Focaliza su atención al determinar el valor absoluto de un número entero.
- Controla su actividad atencional en la ubicación de números enteros en la recta numérica empleando procedimientos diversos.

VI. Saberes de la competencia.

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para desarrollar habilidades de control atencional e inhibitorio.• Números enteros• Adición y sustracción de números enteros.	<ul style="list-style-type: none">• Manifiesta estabilidad atencional al ubicar números enteros en la recta numérica.• Demuestra atención al utilizar estrategias de	<ul style="list-style-type: none">• Contribuye en la realización de las actividades considerando la opinión de otras personas en su proceso de aprendizaje.

	<p>cálculo en situaciones problemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita estímulos distractores en la realización de adiciones y sustracciones con números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra responsabilidad al actuar con atención en la solución de problemas de su entorno.
--	---	---

VII. Actividades.

ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>El docente explica que, la OMS recomienda que la temperatura ambiente óptima para nuestro organismo oscila entre 18°C y 24°C.</p> <p>El docente despierta el interés y favorece la atención presentando a través del programa Microsoft Excel un gráfico que corresponde a una región del Perú con sus temperaturas registradas durante 10 días en una determinada hora, (anexo 01 de la secuencia didáctica)</p> <p>Se desarrolla la estabilidad atencional haciendo uso de preguntas como: ¿los números que se observan a que conjunto numérico pertenecen? ¿los números positivos son números naturales o números enteros?</p> <p>Se recepcionan los saberes previos y se direcciona el aprendizaje.</p> <p>El docente reparte fichas con 4 veces números del 1 al 8; con el propósito favorecer la estabilidad atencional.</p> <p>Se indica que formen equipos de trabajo de 4 integrantes de la siguiente forma: todos los números 1, todos los números 2, hasta, todos los números 8.</p> <p>Formados los equipos se pide que focalicen y mantengan su atención y realicen el análisis del grafico mostrado, determinen las características, y</p>	<p>Los estudiantes explican los conjuntos de números que han observado, sus características, clasificación y conclusiones.</p> <p>Determina la variabilidad de la temperatura en una determinada hora durante 10 días.</p>	<p>Controla su actividad atencional en el uso de procedimientos diversos para ordenar números enteros y clasificarlos en la recta numérica.</p> <p>Evidencia Organizador gráfico.</p>

clasificación de los diversos números que aparecen y escriban sus conclusiones en un organizador gráfico, para esta actividad disponen de un tiempo determinado.		
Tiempo: 25 minutos	Tiempo: 30 minutos	Ponderación: 25%
<p>En los equipos de trabajo formados se realiza la lectura de la página 96 del cuaderno de trabajo de matemática y resolución de los ejercicios propuestos (anexo 02 de la secuencia didáctica), se indica que eviten estímulos distractores y mantengan la atención en su actividad. El docente explica que números con signos iguales se suman y el resultado tiene el mismo signo y números con signos diferentes se restan y el resultado tiene el signo del número con mayor valor absoluto.</p> <p>Se entrega a cada estudiante una hoja cuadriculada con una recta vertical desde el negativo 12 (-12°C temperatura mínima) hasta el positivo 35 ($+35^{\circ}\text{C}$ temperatura máxima), con una temperatura fijada -diferente para cada estudiante- (anexo 03 de la secuencia didáctica) para que determine la variabilidad de la temperatura de una región durante 10 días en una determinada hora, considerando el intervalo de temperatura recomendado por la OMS.</p> <p>Se presentan 2 cajas, 1 caja con los números: -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10 y 1 caja con los números. +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9, +10; el estudiante deberá elegir 10 números 5 números de cada caja los cuales van a representar la variabilidad de la temperatura durante 10 días. Por ejemplo, si la hoja cuadriculada con la hoja vertical tiene la temperatura</p>	<p>Explica la solución de los ejercicios planteados en su cuaderno de trabajo.</p> <p>Realiza las operaciones correspondientes, explica sus respuestas argumentando el valor óptimo de una temperatura ambiental.</p> <p>En equipos desarrolla el pupiletras.</p>	<p>Focaliza su atención en determinar el valor absoluto de un número entero</p> <p>Demuestra consistencia atencional en la resolución de problemas de adición y sustracción en Z.</p> <p>Evidencia.</p> <p>Resolución y entrega de las operaciones para determinar la temperatura ambiental óptima.</p> <p>Entrega del desarrollo de la hoja del pupiletras.</p>

<p>fijada +22°C y el estudiante saca de las cajas los números: -6, -2, -9, -4, -7, +1, +5, +7, +2, +8; realizará las operaciones:</p> <p>+22 -6 = +18; +18 -2= +16; +16-9=+7; +7-4=+3; +3-7=-4.</p> <p>-4+1=-3; -3+5=+2; +2+7=+9; +9+2=+11; +11+8=+19; siendo +19°C una temperatura ambiente óptima según la OMS.</p> <p>Cada estudiante realizará este procedimiento focalizando y manteniendo su atención y controlando la inhibición de información irrelevante. En equipos de 4 integrantes resuelven un pupiletras que contiene palabras de los números Z (anexo 04 de la secuencia didáctica) para desarrollar habilidades de control atencional e inhibitorio (estabilidad atencional).</p>		
Tiempo: 30 minutos	Tiempo: 60 minutos	Ponderación: 75%

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
Focaliza su atención haciendo uso del valor absoluto de Z, pero presenta distracciones al ubicar los Z en la recta numérica.	Con mediación del docente focaliza y mantiene su atención al ubicar números enteros en la recta numérica, pero debido a estímulos distractores presenta algunos errores.	Presenta consistencia atencional y focaliza su atención al realizar operaciones de adición y sustracción con Z.	Manifiesta control atencional e inhibitorio al encontrar la suma y diferencia de números enteros y argumenta su grado de actividad.	<p>¿Lograste focalizar tu atención y hacer la actividad?</p> <p>¿Qué distractores tuviste y como los superaste?</p> <p>¿El organizador grafico te permitió mejorar la motivación y la atención?</p> <p>¿Qué fue lo que más se te complico debido a estímulos distractores?</p> <p>¿Por qué?</p> <p>¿Es posible mejorar mi tiempo de atención?</p>

10	12	16	18	
-----------	-----------	-----------	-----------	--

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo MINEDU Perú 2017.
- ✓ Microsoft Excel.

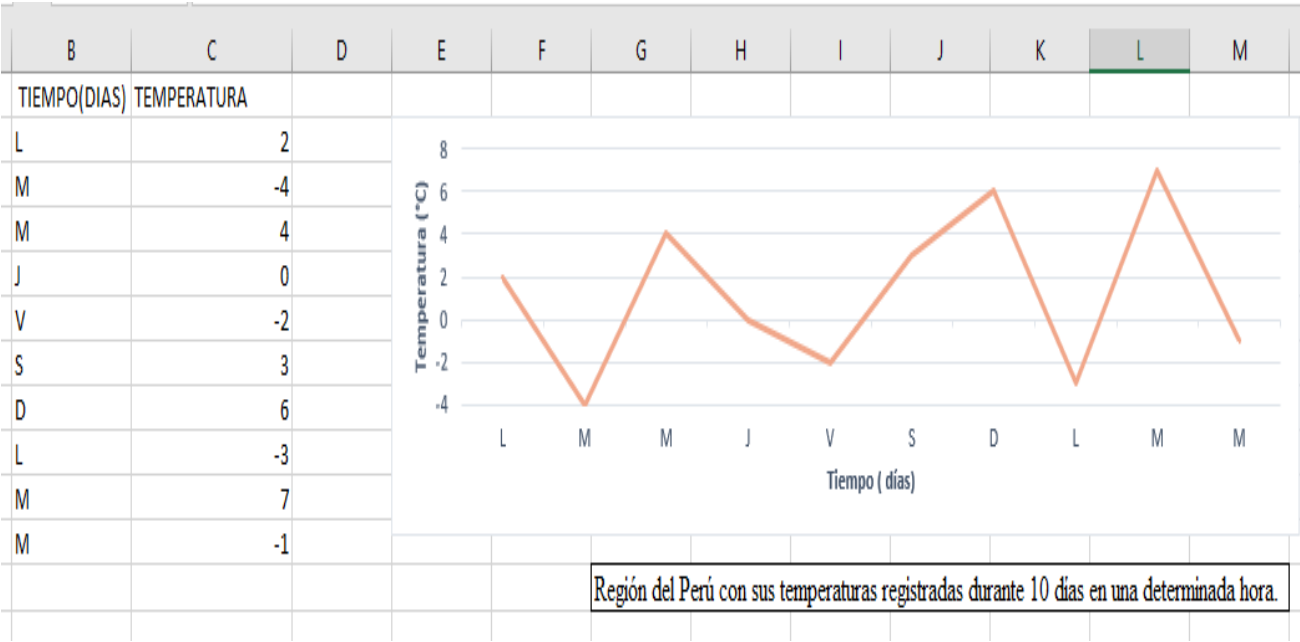
X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. En la realización de las actividades planteadas deben hacer aportes todos los integrantes del equipo.
3. Respetar la opinión de cada integrante en cada equipo de trabajo.
4. Los trabajos encargados deben presentarse en las fechas establecidas.

ANEXO 01

Adaptado de: cuaderno de trabajo de matemática 1° de secundaria - MINEDU

Gráfico que corresponde a una región del Perú con sus temperaturas registradas durante 10 días en una determinada hora, se presenta para favorecer la atención.



ANEXO 02 Evitan estímulos distractores y mantienen la atención al resolver la página 96 del cuaderno de trabajo.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Después de jugada la octava fecha en un campeonato de fútbol, un equipo de acuerdo a la tabla de ubicaciones tiene 11 goles a favor (GF) y 9 goles en contra (GC); en la novena fecha el equipo hizo 3 goles, pero le hicieron 6. ¿Determinar cuál es la diferencia de goles después de la novena fecha?

SOLUCIÓN.

Se analizan los datos brindados en la octava fecha, haciendo uso de los números enteros:

Goles a favor (GF): +11; Goles en contra (GC): -9; determinamos la diferencia de goles (DG), sumamos los números del problema: $(+11) + (-9)$. Como los números tienen signos diferentes se restan los valores absolutos.

Valor absoluto de +11 es 11 y el valor absoluto de -9 es 9, entonces tenemos: $11-9=2$, el resultado lleva el signo del número de mayor valor absoluto. La diferencia de goles después de la fecha 8° es +2.

Jugada la fecha 9°, tenemos: $(+11) + (+3)$ y $(-9) + (-6)$. De acuerdo al procedimiento anterior resulta:

$$(+11) + (+3) = +14; (-9) + (-6) = -15.$$

$$\text{Luego } (+14) + (-15) = -1.$$

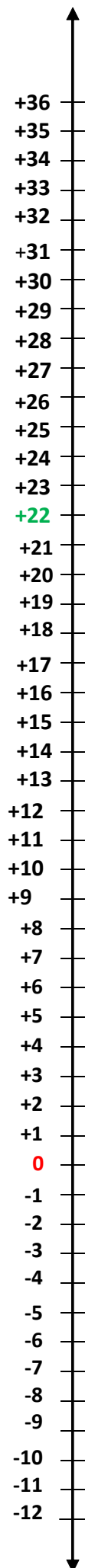
-1 es la diferencia de goles después de la fecha 9° en el campeonato de fútbol.

RESPONDE.

1. Explica el método que se ha utilizado para encontrar la respuesta a la situación significativa.

2. En la fecha 10° del campeonato de fútbol, el equipo marcó 3 goles, pero le hicieron 1 ¿determina cual es la nueva diferencia de goles?

ANEXO 03



Recta vertical en la que el estudiante realizará adiciones y sustracciones con Z, focalizando y manteniendo su atención y controlando la inhibición de información irrelevante.

ANEXO 04

Encuentra las palabras de la derecha en el pupiletras, pueden estar en posición vertical, horizontal y diagonal en ambos sentidos.

El estudiante realiza esta actividad con el propósito de desarrollar el control atencional e inhibitorio

ADICION Y SUSTRACCION EN Z																				ABSOLUTO
U	A	R	N	J	K	N	C	C	X	S	G	L	G	N	C	Ñ	P	D	Q	ADICION
U	O	O	O	O	Z	H	Q	L	R	G	Q	Y	M	W	D	F	L	Y	B	AMBIENTE
J	M	Z	I	L	V	E	O	Y	S	P	W	U	A	S	Y	S	F	G	Z	ENTEROS
M	P	L	C	X	T	I	I	H	W	S	O	R	E	T	N	E	J	W	C	MUNDIAL
Y	S	O	I	V	E	L	T	J	X	D	E	D	R	R	P	R	H	A	A	NEGATIVO
J	Ñ	I	D	N	M	B	A	A	O	X	N	U	D	I	D	G	M	O	X	NUMERICA
R	O	L	A	V	P	A	J	S	G	Y	O	L	M	M	J	B	X	B	W	NUMEROS
Ñ	G	M	Z	Y	E	C	O	I	S	E	X	A	W	X	I	C	N	H	O	OPTIMA
Y	N	J	W	L	R	I	F	Y	O	X	N	S	M	E	A	O	V	Z	J	ORGANIZACION
N	O	I	C	C	A	R	T	S	U	S	E	M	N	K	I	Y	F	N	Ñ	POSITIVO
S	M	Z	N	S	T	E	X	Q	Q	M	C	T	S	C	M	P	V	U	G	RECTA
I	U	I	J	O	U	M	J	A	T	Q	E	V	A	A	G	M	Z	O	A	SALUD
Ñ	N	Q	K	R	R	U	I	T	P	A	Q	Z	T	B	S	D	N	A	Ñ	SUSTRACCION
I	D	Q	L	E	A	N	E	O	F	C	I	T	V	S	R	R	W	D	X	TEMPERATURA
A	I	M	X	M	Ñ	C	S	N	S	N	A	Q	N	O	Z	E	V	Y	X	VALOR
S	A	D	I	U	I	P	B	Ñ	A	O	M	F	U	L	M	C	H	U	D	
E	L	W	A	N	D	Q	D	G	B	B	I	P	H	U	D	T	R	T	N	
Q	T	A	X	C	Y	L	R	G	U	X	T	D	Ñ	T	F	A	K	F	H	
Z	C	U	Ñ	D	S	O	Q	D	X	J	P	Ñ	K	O	F	Y	T	Y	P	
O	V	I	T	I	S	O	P	T	D	E	O	Q	S	K	S	M	U	Y	M	

Secuencia Didáctica N° 02

I. Datos generales.

- 1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume
1.2. Nivel de estudios : secundaria
1.3. Área : Matemática
1.4. Ciclo : VI
1.5. Horas semanales : 6 horas.

II. Problema significativo del contexto.

El docente del área de matemática después de una actividad escolar se da cuenta que sus estudiantes han cometido muchos errores por acciones entre otras como la falta de motivación en el estudio, presencia de ruido y entretenimiento con sus compañeros; por lo que en trabajo colegiado el docente propone que es necesario implementar estrategias para disminuir este problema y prevenirlo.

III. Título.

Mejoro mi grado de precisión al ejecutar una tarea haciendo uso de la comparación de fracciones.

IV. Competencia.

Desarrolla habilidades de eficacia atencional para resolver problemas de comparación de fracciones, demostrando perseverancia.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Evidencia un óptimo grado de precisión al escribir y leer fracciones.
- Demuestra habilidades de sostenimiento y selectividad atencional al comparar fracciones haciendo uso de estrategias de estimación y cálculo.
- Manifiesta eficacia atencional en sus procedimientos y argumenta la comparación de fracciones.

VI. Saberes de la competencia.

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para mejorar el grado de precisión en la ejecución de una tarea.• Fracciones.<ul style="list-style-type: none">✓ Tipos de fracciones.✓ Comparación de fracciones.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrolla su nivel de precisión al ejecutar una tarea utilizando conocimientos de fracciones.• Mejora su eficacia atencional y evita cometer errores utilizando	<ul style="list-style-type: none">• Cumplen con las actividades que se realizan de manera responsable.• Respeta la opinión de los demás.

	estrategias de cálculo y procedimientos al comparar fracciones.	
--	---	--

VII. Actividades.

ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>El docente produce el interés de los estudiantes y favorece la atención exponiendo la siguiente situación con apoyo del Microsoft Word: para elegir al alcalde escolar del año 2019, los estudiantes recaudaron ingresos económicos a través de algunas actividades; el dinero recaudado se repartió de la siguiente forma: $\frac{1}{5}$ se utilizó para el transporte, $\frac{1}{6}$ se utilizó en capacitaciones, $\frac{1}{3}$ se empleó para comprar vestimenta. (anexo 01 de la secuencia didáctica).</p> <p>El docente plantea interrogantes para mantener la atención en los estudiantes: ¿en qué actividad se invirtió más dinero?</p> <p>¿Cómo se leen las cantidades escritas? ¿Cuál es el nombre de sus elementos? ¿Qué tipo de fracciones conoces? ¿Cuándo una fracción es mayor que otra?</p> <p>Se receptionan los conocimientos previos y se direcciona el aprendizaje.</p> <p>El docente entrega fichas de ocho colores y una hoja informativa (anexo 02 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se favorece la atención al formar equipos de trabajo de 4 integrantes de acuerdo al mismo color de la ficha para leer la información, dar respuestas a las preguntas planteadas y realizar un organizador gráfico; se socializarán los dos trabajos que tengan menos errores.</p> <p>Los estudiantes visualizar el video de comparación de fracciones, utilizando las TICs, cuya dirección es: https://www.youtube.com/watch?v=H8doG0mDNMc esta actividad la realizan con atención, evitando distracciones.</p>	<p>Lectura de la información y respuesta a las preguntas planteadas.</p> <p>Elaboración y socialización del organizador gráfico.</p> <p>Se reúnen en parejas para evaluar el organizador gráfico.</p>	<p>Evidencia un óptimo grado de precisión al escribir y leer fracciones.</p> <p>Evidencia Organizador gráfico.</p>

Tiempo: 25 minutos	Tiempo: 35 minutos	Ponderación: 25%
<p>El docente entrega a cada estudiante una figura (anexo 03 de la secuencia didáctica) para que trabajen de manera individual. La figura está dividida en 10 columnas, cada columna tiene un color diferente a otra y tiene un número de los siguientes: $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}$</p> <p>Se solicita que cada estudiante elija 2 colores y 2 números de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Rojos: 1 Rosados: 1, 2 Anaranjados: 1, 2, 3. Amarillos: 1, 2, 3, 4. Verdes: 1, 2, 3, 4, 5. Celestes: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Azules: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Marrones: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10. Negros: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.</p> <p>Por ejemplo, si el estudiante elige el color amarillo y el número 3, y el color celeste y el número 5, entonces se tendrá: $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{6}$ que de acuerdo a la estructura de la figura la primera fracción es menor que la segunda fracción, es decir:</p> $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$ <p>En forma individual todos los estudiantes desarrollan sus habilidades de eficacia atencional mediante el procedimiento explicado al comparar 3 pares de fracciones homogéneas y heterogéneas.</p> <p>Se explica otra forma de resolver la comparación dadas 2 fracciones</p> $\frac{a}{b} \text{ y } \frac{c}{d}$ <p>mediante la multiplicación del denominador de la segunda fracción (d) con el numerador de la primera fracción (a), este producto es asignado a la primera fracción, y la multiplicación del denominador de la primera fracción (b) con el numerador de la segunda (c) este producto es asignado a la segunda fracción.</p>	<p>El estudiante elige 2 colores y 2 números y de acuerdo a la figura entregada desarrolla la comparación de fracciones y lo explica.</p> <p>De las fracciones extraídas de la figura realiza el procedimiento de comprobación mediante el producto de denominadores con numeradores.</p> <p>En equipos desarrolla el pupiletras y la hoja de comparación de fracciones</p>	<p>Demuestra habilidades de sostenimiento y selectividad atencional para comparar fracciones.</p> <p>Manifiesta eficacia atencional para argumentar la comparación de fracciones</p> <p>Evidencia.</p> <p>Entrega una hoja con el desarrollo de comparación de fracciones.</p> <p>Entrega del desarrollo de la hoja del pupiletras y la hoja de juego de fracciones.</p>

<p>Se explica que en las fracciones homogéneas es mayor la que tiene mayor numerador.</p> <p>En los equipos de 4 integrantes formados anteriormente, se indica que resuelvan un pupiletras que contiene palabras de conocimientos matemáticos (anexo 04 de la secuencia didáctica) para desarrollar habilidades de eficacia atencional.</p> <p>Se solicita que cada estudiante resuelva (sin errores) un juego de comparación de fracciones (anexo 05 de la secuencia didáctica) para desarrollar habilidades de precisión en la ejecución de una tarea.</p>		
Tiempo: 35 minutos	Tiempo: 50 minutos	Ponderación: 75%

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
Evidencia un óptimo grado de precisión al escribir fracciones, pero por estímulos distractores presenta confusión al leer fracciones.	Con mediación demuestra habilidades de sostenimiento y selectividad atencional para comparar fracciones, aunque presenta errores.	Demuestra habilidades de sostenimiento y selectividad atencional en el uso de estrategias de estimación y cálculo para comparar fracciones.	Manifiesta eficacia atencional para argumentar la comparación de fracciones.	<p>¿Piensas que puedes mejorar tu grado de precisión al realizar una tarea?</p> <p>¿Cometiste errores al realizar tus actividades?</p> <p>¿Discriminaste estímulos semejantes a la información?</p> <p>¿Puedes mejorar tu eficacia atencional?</p>
10	12	16	18	

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo proporcionado por el MINEDU 2017.
- ✓ Microsoft Word.
- ✓ TICs.

X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. Respetar la opinión de los demás estudiantes en las tareas escolares.
3. Las evidencias deben entregarse en las fechas establecidas.

ANEXO 01

Para fomentar el interés de los estudiantes y estimular la atención.



El docente produce el interés de los estudiantes y favorece la atención exponiendo la siguiente situación con apoyo del Microsoft Word: para elegir al alcalde escolar del año 2019, los estudiantes recaudaron ingresos económicos a través de algunas actividades; el dinero recaudado se repartió de la siguiente forma: $\frac{1}{5}$ se utilizó para el transporte, $\frac{1}{6}$ se utilizó en capacitaciones, $\frac{1}{3}$ se empleó para comprar vestimenta. (anexo 01 de la secuencia didáctica).

El docente plantea interrogantes para mantener la atención en los estudiantes: ¿en qué actividad se invirtió más dinero?

¿Cómo se leen las cantidades escritas? ¿Cuál es el nombre de sus elementos? ¿Qué tipo de fracciones conoces? ¿Cuándo una fracción es mayor que otra?

ANEXO 02

extraído de: <https://www.matematicas18.com/es/tutoriales/aritmetica/fracciones/>

FRACCIONES

Concepto.

Es la cantidad que representa la parte de una totalidad.

Escritura.

Una fracción se expresa mediante dos números en medio de los cuales se traza una raya horizontal o diagonal.

$$\frac{2}{3} \quad \text{ó} \quad \frac{2}{3}$$

Elementos.

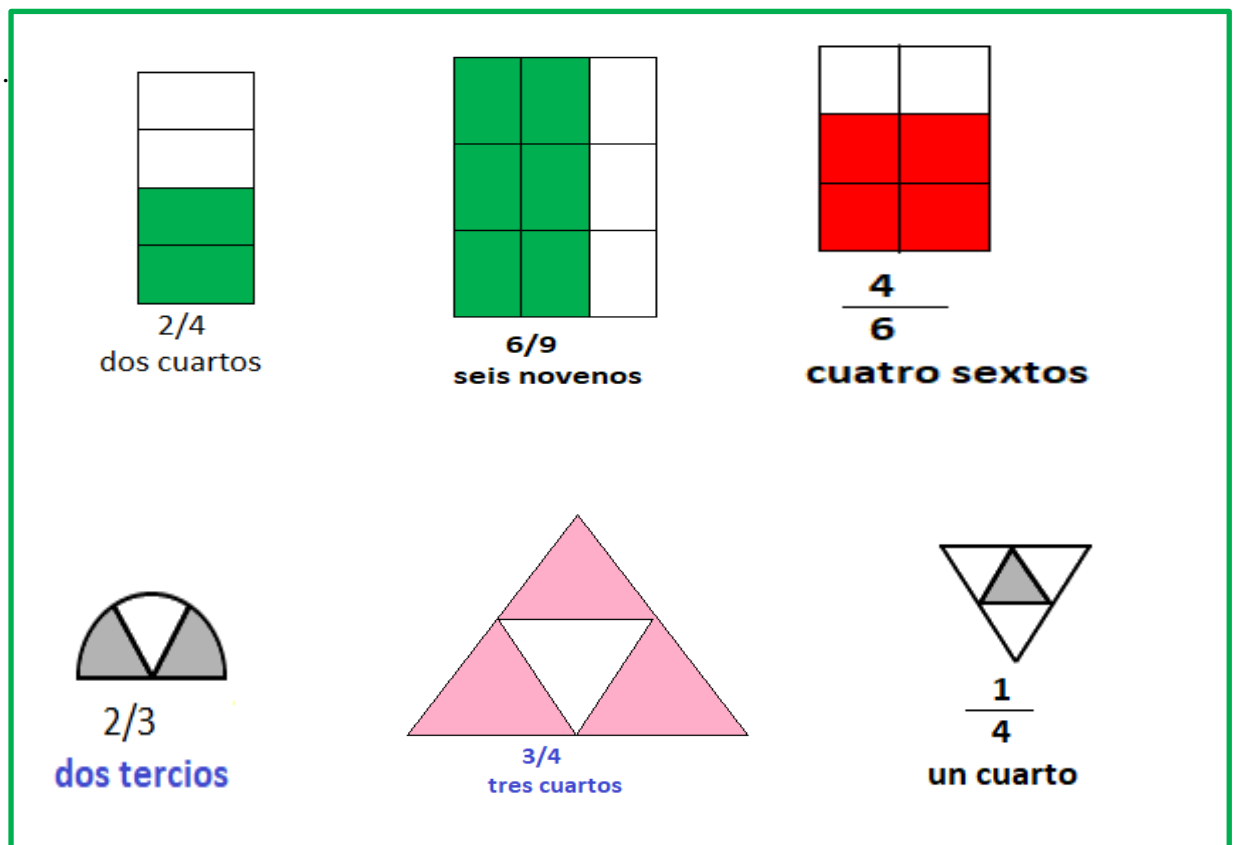
$$\frac{4}{6} \quad \begin{array}{l} \longrightarrow \text{ Numerador} \\ \longrightarrow \text{ Denominador} \end{array}$$

Lectura.

el numerador se enuncia de acuerdo a su nombre: uno, dos, tres, cuatro, etc.; y al denominador se le nombra de acuerdo a lo siguiente: si el denominador es desde el número 2 hasta el número 10, se lee medios, tercios, cuartos, hasta décimos; si el denominador es mayor que 10 se lee el nombre del número y la terminación avos. Por ejemplo, onceavos, doceavos veinteavos, etc.

Si el denominador es una potencia de base 10 se enuncia: décimos, centésimos, milésimos, diezmilésimos, etc.

Gráficamente:



F. homogéneas: tienen igual denominador. Ejemplos: $\frac{2}{5}$ y $\frac{8}{5}$ son fracciones homogéneas; $\frac{7}{9}$, $\frac{3}{9}$ y $\frac{5}{9}$ son fracciones homogéneas.

F. heterogéneas: tienen diferente denominador. Ejemplos. $\frac{2}{4}$ y $\frac{5}{7}$ so fracciones heterogéneas; $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$ y $\frac{1}{4}$ son fracciones heterogéneas.

Comparación de fracciones:

dadas 2 fracciones, A y B, donde $A = \frac{a}{b}$ y $B = \frac{c}{d}$

mediante la multiplicación del denominador de la fracción B (d) con el numerador de la fracción A (a), este producto es asignado a la fracción A, y la multiplicación del denominador fracción A (b) con el numerador de la fracción B (c) este producto es asignado a la fracción B.

Ejemplos:

$\frac{3}{5} > \frac{2}{7}$, porque $7 \times 3 = 21$ y $5 \times 2 = 10$, entonces $21 > 10$.

$\frac{3}{6} < \frac{5}{4}$, porque $4 \times 3 = 12$ y $6 \times 5 = 30$, entonces $12 < 30$.

ANEXO 03

Adaptado de: <https://aprendiendomatematicas.com/trabajando-fracciones-en-primaria-con-materiales-manipulativos/>

Figura para que el estudiante realice la comparación de fracciones homogéneas y heterogéneas.



ANEXO 04

Encuentra las palabras de la derecha en el pupiletras, pueden estar en posición vertical, horizontal y diagonal en ambos sentidos.

COMPARACION DE FRACCIONES	CINCOSEXTO
Ñ B B X O D E N O M I N A D O R B E I G	COMPARACION
P V H K Ñ A C A X K Y G X B Ñ E W G N F	DENOMINADOR
N I H O T R R A O Y E L E C T U R A B P	DOSTERCIOS
O E J F X U U H B L G Q W S P Ñ C U A I	ELEMENTO
Z X A Y R T S Ñ U J N I O N L P U C M R	ESCRITURA
M C E F R I I I S D C I S R F E S I Ñ Q	FRACCIONES
V R S L A R X U Q O C H O I K D R N Ñ Y	HETEROGENEA
I Ñ Z K A C L A M R G E T P F M O C D Q	HOMOGENEA
Z I Q P S S S P E P H L R C G J D O G Z	LECTURA
E X D A L E A T S H S E A H G U A S R G	NUMERADOR
Q R J J H R S G E E Z M U W B K R E P Ñ	PARTICIONES
Z J D A A O P G N T Ñ E C X E Q E X E D	TIPOS
S P O C D P S O O E F N S M U D M T H S	TRESCUARTOS
R L I Y V Y I S I R B T E S L N U O O T	
X O M O F C E P C O G O R I N Ñ N S K N	
N Q B M C D K F I G T W T I P O S E M O	
D U U A J S O F T E L T Ñ O T H I H N G	
F Ñ R F Y U Y V R N H Z L A K J B Ñ R S	
C F A Q N U T X A E H O M O G E N E A K	
H Ñ A U J N E Ñ P A I F Q G R Z F L B F	

ANEXO 05

Tomado de: mentemática aritmética libro de actividades 5° grado educación primaria. Se resolverá en equipos de 4 integrantes.

Charlie es una mascota que desea llegar a su plato de comida, Tú puedes ayudarlo a llegar para ello debes indicarle el camino siguiendo los rectángulos donde están las comparaciones de fracciones correctas.



$\frac{4}{10} > \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3} < \frac{5}{8}$	$\frac{2}{6} > \frac{1}{6}$	$\frac{4}{10} < \frac{5}{7}$	$\frac{5}{9} > \frac{1}{6}$	$\frac{2}{9} < \frac{4}{5}$	$\frac{2}{9} > \frac{3}{8}$	$\frac{6}{7} < \frac{1}{4}$	$\frac{5}{8} > \frac{5}{7}$
$\frac{1}{4} < \frac{2}{9}$	$\frac{3}{11} > \frac{1}{11}$	$\frac{3}{9} < \frac{4}{9}$	$\frac{4}{9} > \frac{3}{8}$	$\frac{2}{5} < \frac{2}{7}$	$\frac{6}{7} > \frac{5}{9}$	$\frac{5}{7} < \frac{7}{8}$	$\frac{7}{3} > \frac{1}{4}$	$\frac{7}{10} < \frac{8}{9}$
$\frac{12}{15} < \frac{10}{11}$	$\frac{7}{20} < \frac{5}{15}$	$\frac{4}{7} > \frac{5}{9}$	$\frac{7}{10} < \frac{5}{12}$	$\frac{5}{11} > \frac{6}{7}$	$\frac{5}{11} < \frac{7}{10}$	$\frac{2}{6} > \frac{5}{7}$	$\frac{3}{8} < \frac{5}{7}$	$\frac{5}{9} > \frac{7}{8}$
$\frac{8}{15} < \frac{1}{7}$	$\frac{12}{20} < \frac{13}{21}$	$\frac{3}{5} < \frac{1}{4}$	$\frac{3}{12} < \frac{5}{9}$	$\frac{5}{11} < \frac{7}{10}$	$\frac{5}{13} < \frac{8}{11}$	$\frac{1}{6} > \frac{5}{8}$	$\frac{7}{12} < \frac{11}{10}$	$\frac{11}{15} < \frac{1}{13}$
$\frac{11}{21} > \frac{13}{21}$	$\frac{21}{12} < \frac{21}{2}$	$\frac{9}{15} > \frac{2}{10}$	$\frac{5}{8} < \frac{7}{9}$	$\frac{5}{8} > \frac{7}{8}$	$\frac{5}{11} < \frac{3}{11}$	$\frac{6}{17} > \frac{6}{13}$	$\frac{7}{5} < \frac{7}{6}$	$\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$
$\frac{5}{8} < \frac{3}{8}$	$\frac{8}{3} > \frac{4}{5}$	$\frac{5}{8} < \frac{3}{9}$	$\frac{7}{10} > \frac{8}{11}$	$\frac{5}{9} < \frac{3}{8}$	$\frac{9}{13} > \frac{4}{10}$	$\frac{2}{32} < \frac{4}{32}$	$\frac{1}{17} > \frac{1}{17}$	$\frac{3}{5} < \frac{3}{3}$
$\frac{7}{11} > \frac{9}{14}$	$\frac{11}{7} < \frac{11}{5}$	$\frac{3}{6} > \frac{5}{8}$					$\frac{3}{18} < \frac{1}{18}$	$\frac{1}{11} > \frac{2}{11}$
$\frac{4}{34} < \frac{3}{35}$	$\frac{11}{12} > \frac{9}{12}$	$\frac{5}{12} < \frac{4}{15}$					$\frac{18}{17} > \frac{18}{5}$	$\frac{1}{25} < \frac{1}{16}$
$\frac{29}{39} > \frac{3}{4}$	$\frac{39}{43} < \frac{41}{43}$	$\frac{11}{32} > \frac{12}{30}$					$\frac{11}{12} < \frac{7}{12}$	$\frac{2}{8} > \frac{2}{12}$
$\frac{25}{9} < \frac{25}{11}$	$\frac{2}{21} > \frac{1}{24}$	$\frac{17}{21} < \frac{11}{22}$	$\frac{32}{5} > \frac{32}{3}$	$\frac{1}{7} < \frac{1}{5}$	$\frac{3}{36} > \frac{3}{36}$	$\frac{11}{15} < \frac{13}{15}$	$\frac{5}{32} > \frac{7}{32}$	$\frac{2}{21} < \frac{3}{21}$
$\frac{1}{3} > \frac{15}{31}$	$\frac{2}{13} < \frac{1}{3}$	$\frac{9}{33} > \frac{2}{44}$	$\frac{2}{32} < \frac{3}{32}$	$\frac{13}{16} > \frac{11}{16}$	$\frac{6}{7} < \frac{6}{5}$	$\frac{1}{9} > \frac{5}{11}$	$\frac{3}{32} < \frac{1}{32}$	$\frac{13}{43} > \frac{9}{43}$

Secuencia Didáctica N° 03

I. Datos generales.

1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume

1.2. Nivel de estudios : secundaria

1.3. Área : Matemática

1.4. Ciclo : VI

1.5. Horas semanales : 6 horas.

II. Problema significativo del contexto.

Juana es una estudiante que tiene dificultades para realizar sus actividades escolares, se demora en leer un texto, realiza solo una parte de la actividad encargada, no tiene motivación para aprender; ante este problema la directora de la Institución Educativa donde estudia en reunión de docentes pregunta ¿De qué manera la estudiante puede mejorar la velocidad de procesamiento de la información para mejorar su aprendizaje?

III. Título.

Desarrollo mi habilidad para dar respuestas rápidas utilizando problemas de porcentajes.

IV. Competencias.

Desarrolla habilidades de velocidad de procesamiento para solucionar situaciones problemáticas de porcentajes manifestando seguridad y perseverancia.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Procesa todos los datos en la interpretación de problemas porcentuales.
- Demuestra habilidad al integrar información y dar respuestas rápidas al resolver operaciones porcentuales de aumentos y descuentos.
- Manifiesta velocidad de procesamiento al convertir porcentajes a otras expresiones numéricas.

VI. Saberes de la competencia.

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para desarrollar habilidades de velocidad de procesamiento.• Porcentajes.	<ul style="list-style-type: none">• Demuestra capacidad para formular problemas reales con descuentos porcentuales y determinar	<ul style="list-style-type: none">• Demuestra seguridad y perseverancia en la realización de sus actividades.

✓ Aumentos y descuentos porcentuales.	su solución en un tiempo prudencial. • Manifiesta velocidad de procesamiento para convertir porcentajes a expresiones numéricas.	• Respeto la opinión de los demás.
---------------------------------------	---	------------------------------------

VII. Actividades.

ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>Utilizando el programa Microsoft Word, y con la finalidad de motivar y favorecer la atención a los estudiantes; el docente presenta la siguiente situación (anexo 01 de la secuencia didáctica); La tienda comercial Metro de Lambayeque ofrece artículos de primera necesidad ofrece las rebajas del 25% sin la tarjeta bonus del centro comercial y del 33% con la tarjeta bonus de la tienda en cualquier producto.</p> <p>Se mantiene la atención mediante la formulación de las siguientes interrogantes: ¿Cuánto pagará Rodolfo que no tiene tarjeta de la tienda por un saco de arroz que cuesta 120 soles? ¿Cuánto deberá pagar Dora que tiene la tarjeta bonus de la tienda, por un saco de azúcar que tiene un precio es de 140 soles? ¿Cómo definirías el concepto de porcentaje?</p> <p>Se recepcionan los saberes previos y se guía el aprendizaje.</p> <p>El docente explica que el porcentaje representa la parte de una totalidad, determina de 100 la cantidad que pertenece al valor que nos piden evaluar.</p> <p>Se reparte 32 fichas con nombres de 8 frutas.</p> <p>Se entrega una hoja con información de porcentajes y 2 ejercicios de aumentos y</p>	<p>Lectura de la información, respuesta a los 2 ejercicios propuestos y a las preguntas de la situación planteada.</p> <p>Socialización de lo desarrollado.</p> <p>En parejas realizan la evaluación de lo desarrollado.</p>	<p>Procesa estímulos relevantes en la interpretación de problemas porcentuales.</p> <p>Evidencia Entrega de una hoja con el desarrollo de ejercicios propuestos.</p>

<p>descuentos porcentuales, (anexo 02 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se mantiene la atención y se forman equipos de trabajo de 4 integrantes de acuerdo al nombre de la misma fruta.</p> <p>Realizan la lectura de la información, el desarrollo de dos ejercicios y de las preguntas de la situación presentada, para lo cual los equipos de trabajo disponen de un tiempo de 15 minutos. (velocidad de procesamiento), el equipo que termine primero tendrá una calificación adicional.</p>		
Tiempo: 30 minutos	Tiempo: 30 minutos	Ponderación: 25%
<p>El mediador entrega a cada estudiante una hoja de trabajo con gráficos para que formule y resuelva ejercicios de aumento y descuento de porcentajes (anexo 03 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se pide que, en parejas por afinidad, cada estudiante enuncie un número, el primer número representa la cantidad del cual se encontrara el porcentaje y el segundo número el porcentaje a encontrar.</p> <p>Por ejemplo, si dicen los números 50 y 30 entonces se encontrará el 30% de 50. Los estudiantes formulan un ejercicio de aumento o descuento con estos datos. Pueden formular: “deseo comprar un pantalón que cuesta 50 soles, pero por fin de semana tiene un descuento del 30% ¿Cuánto pagaré por el pantalón?”</p> <p>Utilizando la hoja con gráficos entregada por el docente encuentran la solución a la situación formulada mediante el siguiente procedimiento.</p> <p>En la parte inferior de cada una de las 10 columnas los estudiantes escribirán 10% (que sumados dan 100%), luego el número 50 se divide entre 10 resultando 5. Este número se escribe en el interior de cada una de las 10 columnas.</p>	<p>Se reúnen en parejas, escriben sus enunciados de ejercicios de aumento y descuento porcentuales y encuentran la solución.</p> <p>Socializan sus procedimientos y resultados.</p> <p>Forma equipos de trabajo y desarrolla porcentajes de números.</p>	<p>Demuestra capacidad para dar respuestas rápidas al resolver operaciones porcentuales de aumentos y descuentos.</p> <p>Manifiesta velocidad de procesamiento para convertir porcentajes a otras expresiones numéricas.</p> <p>Evidencia.</p> <p>Entrega de ejercicios desarrollados de aumento y descuento de porcentajes, y entrega de la hoja anexo 04.</p>

<p>El 30% es la suma de las tres primeras columnas, es decir. $5+5+5 = 15$, es decir el 30% de 50 es 15. Entonces el pantalón costará: $50-15=35$ soles.</p> <p>Gráficamente:</p> <table><tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td><td>10%</td></tr></table> <p>Cada pareja de estudiantes, formula y desarrolla 2 ejercicios uno de aumento y uno de descuento, para este ejercicio cada pareja de estudiantes tiene 12 minutos - velocidad de procesamiento-.</p> <p>Se explica que existen otras formas para encontrar el porcentaje de una cantidad.</p> <p>Para desarrollar la velocidad de procesamiento se entrega una hoja con ejercicios de porcentajes y una figura, para que en los equipos ya formados de 4 integrantes realicen los ejercicios y coloreen la figura de acuerdo a los resultados de las operaciones (anexo 04 de la secuencia didáctica), para esta actividad tienen 25 minutos, el equipo que termine primero tendrá 5 puntos adicionales en su calificación.</p>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5													
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%													
Tiempo: 30 minutos	Tiempo: 50 minutos	Ponderación: 75%																				

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
Procesa datos en la interpretación de problemas porcentuales, pero presenta errores por estados de desmotivación.	Con mediación procesa todos los datos en la interpretación de problemas porcentuales.	Demuestra habilidad al integrar información y dar respuestas rápidas al resolver operaciones porcentuales de aumentos y descuentos.	Manifiesta velocidad de procesamiento al convertir porcentajes a otras expresiones numéricas.	<p>¿Tuviste dificultades para discriminar información relevante de la que no lo es?</p> <p>¿Cometiste errores al realizar tus actividades?</p> <p>¿Piensas que puedes mejorar tu velocidad de procesamiento de información?</p>

10	12	16	18	

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo proporcionado por el MINEDU 2017.
- ✓ Microsoft Word

X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. Respetar la opinión de su compañero de trabajo.
3. Las evidencias deben entregarse en el día establecido.

ANEXO 01

Adaptado de: cuaderno de trabajo de matemática 1° grado secundaria - MINEDU

La tienda comercial Metro de Lambayeque ofrece artículos de primera necesidad ofrece las rebajas del 25% sin la tarjeta bonus del centro comercial y del 33% con la tarjeta bonus de la tienda en cualquier producto.

¿Cuánto pagará Rodolfo que no tiene tarjeta de la tienda por un saco de arroz que cuesta 120 soles?

¿Cuánto deberá pagar Dora que tiene la tarjeta bonus de la tienda, por un saco de azúcar que tiene un precio es de 140 soles?

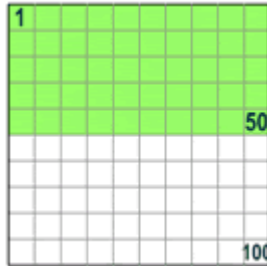


ANEXO 02

PORCENTAJES

El porcentaje representa la parte de una totalidad, determina de 100 la cantidad que pertenece al valor que nos piden evaluar. Se expresa con un número entre 0 y 100 y siempre va seguido del símbolo %. Por ejemplo 75% quiere decir 75/100.

Gráficamente:



Así que 50% quiere decir 50 por cada 100.
(50% de la caja es verde).

Un porcentaje también se puede expresar de manera decimal o fraccionaria.

Por ejemplo, la mitad se puede expresar:

Como porcentaje: 50%

Como decimal: 0,5 ($50/100=0,5$)

Como fracción: $50/100$ simplificamos $\frac{1}{2}$.

EJEMPLOS:

YO TENGO 16	¿QUIEN TIENE 20% DE 180?
YO TENGO 36	¿QUIEN TIENE 10% DE 190?
YO TENGO 19	¿QUIN TIENE 40% DE 400?
YO TENGO 10	¿QUIEN TIENE 25% DE 280?
YO TENGO 70	¿QUIEN TIENE 8% DE 500?

Ejercicios.

- 1) Un celular que cuesta 440 soles tiene un descuento del 15% ¿Cuánto de dinero se pagará al comprar el celular?
- 2) Una lavadora tiene un valor de 1200 soles, pero por servicio de entrega a domicilio tiene un aumento del 5% ¿Cuál es el costo total del artefacto?

Procedimiento explicado: Determinar el 30% de 50.

[illegible]

El 30% de 50 es 15.

Números enunciado por estudiante 1:

Números enunciado por estudiante 2:

Desarrollo:

[illegible]

Desarrollo

[illegible]

ANEXO 04

Adaptado de: <https://www.pinterest.es/pin/794955771699459275/>

Determina los porcentajes presentados y colorea de acuerdo a lo indicado para descubrir el dibujo.

CELESTE

El 16% de ...	300	3000	600	150	50	25	12,5	37,5	175	Precio en soles
Es ...										Descuento en soles

AZUL

El 10% de ...	200	100	400	2000	50	25	12,5	37,5	75	Precio en soles
Es ...										Descuento en soles

AMARILLO

El 12% de ...	100	1000	25	12,5	37,5	125	Precio en soles
Es ...							Descuento en soles

MARRON

El 30% de ...	400	4000	800	200	100	350	Precio en soles
Es ...							Descuento en soles

ANARANJADO

El 24% de...	400	105	Precio en soles
Es ...			descuento en soles
150	175	5	155

ROJO

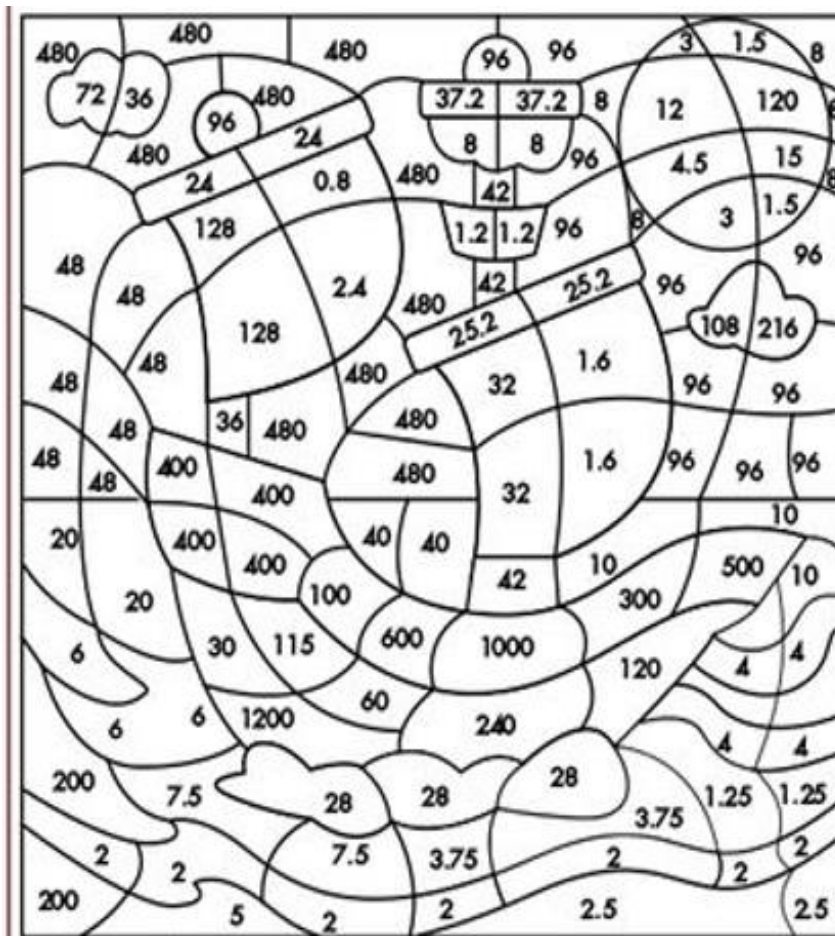
El 32% de...	400	100	Precio en soles
Es ...			descuento en soles
El 16% de...	5	2,5	7,5
Es ...			

VERDE

El 40% de...	250	2500	Precio en soles
Es ...			Descuento En soles
750	1000	1250	1500

GRIS

El 10% de...	600	1800	Precio en soles
Es ...			Descuento En soles
El 10% de...	300	900	Precio en soles
Es ...			Descuento En soles



Secuencia Didáctica N° 04

I. Datos generales.

- 1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume
1.2. Nivel de estudios : secundaria
1.3. Área : Matemática
1.4. Ciclo : VI
1.5. Horas semanales : 6 horas.

II. Problema significativo del contexto.

¿Cómo podemos los docentes desarrollar habilidades de control atencional e inhibitorio en los estudiantes?

III. Título.

Desarrollar mi habilidad de consistencia e inhibición atencional haciendo uso de los números decimales.

IV. Competencias.

Optimiza habilidades de control atencional e inhibitorio para determinar resultados de adiciones y sustracciones con números decimales trabajando con responsabilidad.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Controla la inhibición de información irrelevante en la escritura y lectura de números decimales.
- Controla la inhibición de respuestas inapropiadas en la resolución de adiciones y sustracciones con números decimales.
- Manifiesta velocidad y precisión en el uso de estrategias de cálculo en la solución de adiciones y sustracciones con números decimales.
- Manifiesta interés en la realización de sus actividades encargadas, lo cual se demuestra en la puntualidad de la entrega de sus trabajos.





































VI. Saberes de la competencia.

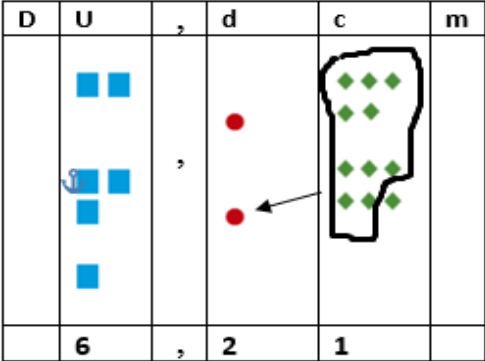
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para desarrollar habilidades de control atencional e inhibitorio.• Números decimales.✓ Escritura y lectura.	<ul style="list-style-type: none">• Controla la inhibición de estímulos distractores al escribir y leer números decimales.	<ul style="list-style-type: none">• Muestra interés y respeto en las decisiones y opiniones de sus compañeros.

✓ Operaciones: adición y sustracción.	<ul style="list-style-type: none"> • Controla la inhibición de respuestas inapropiadas en números decimales. • Manifiesta velocidad y precisión en el uso de estrategias de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con la realización de las actividades.
---------------------------------------	--	---

VII. Actividades.

ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>Se motiva y se favorece la atención, haciendo uso de las TICs, al presentar un recibo de consumo mensual de energía eléctrica de una familia mediante el programa Microsoft Excel, (anexo 01 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se favorece la consistencia atencional con las preguntas: ¿Cómo se leen los números que aparecen en el recibo? ¿Puedes determinar cuánto es el subtotal del mes? ¿Cómo se obtiene 73,03? ¿en el recibo, cual es la diferencia de lectura?</p> <p>Se receptionan y se orientan los conocimientos previos y se direcciona el aprendizaje.</p> <p>El docente explica los números presentados y las operaciones de aumentar y disminuir.</p> <p>Se distribuyen 32 fichas con las palabras: decimales, adiciones, sustracciones, sumas, restas, diferencias, aumentar, disminuir.</p> <p>Se proporciona información de los números decimales. (anexo 02 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se favorece la estabilidad atencional al solicitar la formación de equipos de trabajo de 4 integrantes con la misma palabra, para realizar lectura de la</p>	<p>.</p> <p>Se reúne en equipos de trabajo y realiza lectura de la información.</p> <p>Responde a las preguntas formuladas, enunciando las características de los números observados</p>	<p>Controla la inhibición de información irrelevante en la escritura y lectura de números decimales.</p> <p>.</p> <p>Evidencia Entrega de una hoja con el desarrollo de las preguntas planteadas.</p>

información y responder a las preguntas formuladas.																																						
Tiempo: 25 minutos	Tiempo: 30 minutos	Ponderación: 25%																																				
<p>Se entrega a los estudiantes una hoja con el procedimiento a utilizar en las adiciones y sustracciones de números decimales (anexo 03 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se solicita a los estudiantes mantener la atención -estabilidad atencional- y se explica el método a utilizar que consiste en ubicar la representación pictórica de las cantidades a sumar (sumandos) o del minuendo si la operación fuera sustracción en el tablero de los decimales. Se hace la conversión necesarias.</p> <p>Por ejemplo, si tenemos: 2,45 + 3,76 gráficamente tenemos:</p> <table><tr><td>D</td><td>U</td><td>,</td><td>d</td><td>c</td><td>m</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Al agrupar 10 décimas = 1 unidad tenemos en la columna de unidades 6, en la columna de decimas queda 1.</p> <table><tr><td>D</td><td>U</td><td>,</td><td>d</td><td>c</td><td>m</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Al agrupar 10 centésimas = 1 decima tenemos en la columna de décimas 2 y en la columna de centésimas 1.</p>	D	U	,	d	c	m									,				D	U	,	d	c	m									,				<p>Forma equipos de trabajo de 4 integrantes, resuelve adiciones y sustracciones con números decimales y los explica de acuerdo al procedimiento ilustrado.</p> <p>Realiza la hoja del anexo 04 y socializa sus resultados.</p>	<p>Controla la inhibición de respuestas inapropiadas en la resolución de adiciones y sustracciones con números decimales.</p> <p>Manifiesta velocidad y precisión en el uso de estrategias de cálculo en la solución de adiciones y sustracciones con números decimales.</p> <p>Evidencia.</p> <p>Entrega de ejercicios desarrollados de adición y sustracción de decimales, anexo 04.</p>
D	U	,	d	c	m																																	
																																						
		,																																				
D	U	,	d	c	m																																	
																																						
		,																																				

		
<p>Entonces 2, 45 + 3, 76 = 6,21</p> <p>Con este procedimiento en equipos de 4 integrantes ya formados realizan adiciones y sustracciones, manteniendo la atención, la resistencia a la fatiga y la inhibición a estímulos distractores.</p> <p>Se entrega una hoja con ejercicios de adiciones y sustracciones para que en equipos de 4 integrantes lo resuelvan (anexo 04 de la secuencia didáctica) para desarrollar habilidades de control atencional e inhibitorio (estabilidad atencional y resistencia a la fatiga atencional).</p>	<p>Tiempo: 20 minutos</p>	<p>Tiempo: 80 minutos</p> <p>Ponderación: 75%</p>

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
<p>Controla la inhibición de información irrelevante en la escritura de números decimales, pero presenta fatiga atencional al</p>	<p>Con asistencia del docente controla la inhibición de respuestas inapropiadas en la resolución de adiciones y sustracciones</p>	<p>Manifiesta velocidad y precisión en el uso de estrategias de cálculo en la solución de adiciones y sustracciones</p>	<p>Manifiesta control atencional e inhibitorio en el empleo de estrategias de cálculo en la solución de adiciones y sustracciones</p>	<p>¿El trabajo en equipo favoreció la estabilidad de tu atención?</p> <p>¿Te resulto difícil controlar la inhibición de información irrelevante?</p> <p>¿Piensas que puedes mejorar tu velocidad y precisión al ejecutar una tarea?</p>

leer números decimales.	con números decimales.	con números decimales.	con números decimales.	¿Tuviste situaciones de fatiga atencional?
10	12	16	18	

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo proporcionado por el MINEDU 2017.
- ✓ Microsoft Word.

X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. En la realización de las actividades deben hacer aportes todos los integrantes del equipo.
3. Respetar la opinión de su compañero de trabajo.
4. Las evidencias deben entregarse en las fechas establecidas.

ANEXO 01

Recibo de consumo mensual de energía eléctrica de una familia, presentado a los estudiantes haciendo uso del Microsoft Excel.



SIEMPRE ALUMBRANDOTE

LUZ EN TU HOGAR S.A.C.
AV. EMNACIPACIÓN 1234 LINCE – LIMA
RUC 20141544579

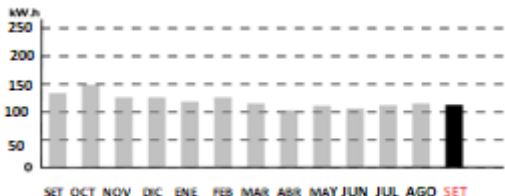
SETIEMBRE 2021

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PUBLICO
RUC 20141544579

PARA CONSULTAS SU CODIGO ES 251487925

RECIBO N° 2541-4812054623

ruta 124-451-254 MEDIDOR N° 2514254187-56T6

DATOS DEL SUMINISTRO DE CONSUMO		IMPORTE FACTURADOS	
Tarifa	220 V-DF/K-54879	DESCRIPCION	IMPORTE
Conexión	Monofásica- Simple (D2.1)	Cargo fijo	5,89
Sist. Eléctrico	S231 Lima Centro	Reposición y mantenimiento	2,14
Medidor N°	00000001452875 – Elect. Mec.	Energía activa	89,45
Opción tarifaria	FRS4V- Residencial	Alumbrado público	4,89
DETALLES DEL CONSUMO		Impuesto gral a las ventas	16,10
Lectura anterior	1345,456 (23/08/2021)	Redondeo	0,45
Lectura actual	934,328 (22/09/2021)	SUBTOTAL	
Diferencia de lectura		letra de crédito	(45,89)
Factor del medidor	1,0000	TOTAL, A PAGAR	S/ *****73,03
Consumo a facturar	45,00kWh	ESTIMADO CLIENTE MANTENGA SUS PAGOS AL DIA Y EVITE CORTES INNECESARIOS	
SU CONSUMO EN LOS ULTIMOS 12 MESES		ULTIMO DIA DE PAGO 28 SETIEMBRE 2021	
 <p>IMPORTE ULTIMOS DOCE MESES</p>			

¿Cómo se leen los números que aparecen en el recibo?

¿Puedes determinar cuánto es el subtotal del mes?

¿Cómo se obtiene 73,03?

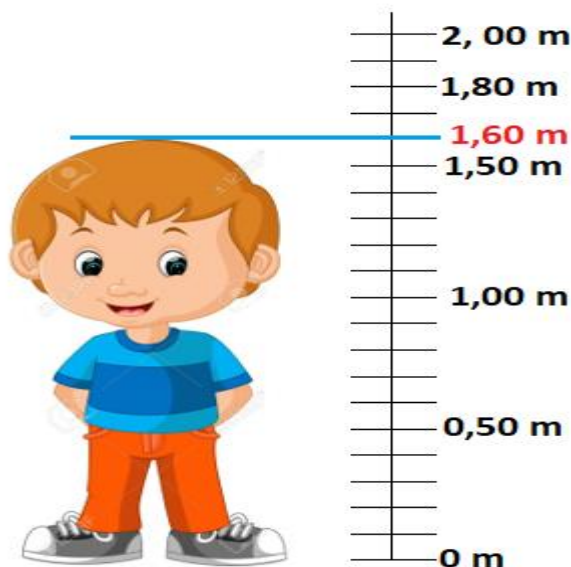
¿En el recibo, cual es la diferencia de lectura?

ANEXO 02

NUMEROS DECIMALES, ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

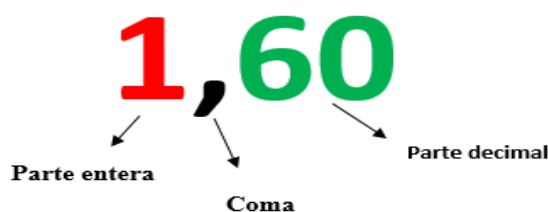
Adaptado de: <https://www.mundoprimaria.com/recursos-matematicas/numeros-decimales>

un número decimal no pertenece al conjunto de los números naturales ni al conjunto de los números enteros. Tienen una parte entera y una parte decimal. Por ejemplo, si Dante mide 1,54 metros, se puede expresar que:



La estatura de Dante no es mayor a 2 metros, sin embargo, su talla es mayor a 100 centímetros que es igual a 1 metro, (1,60); este número es un número decimal, y se lee un entero sesenta centésimos.

Partes de un número decimal



Escritura y lectura de números decimales

2,75 se lee dos enteros setenta y cinco centésimos.

13,084 se lee trece enteros ochenta y cuatro milésimos.

4,06 se lee cuatro enteros seis centésimos

Ubicación de los números decimales

CM	DM	UM	C	D	U	,	d	c	m
					1	,	6	0	
					unidades		décima	centésima	

Hemos ubicado el número decimal del ejemplo de la talla de Dante.

ANEXO 03

Adaptado de: <https://www.mundoprimeria.com/recursos-matematicas/numeros-decimales>

Adición de números decimales

En nuestra vida diaria utilizamos la adición de números decimales para solucionar situaciones problemáticas; por ejemplo, si se desea adquirir un kilo de lentejas que cuesta 1,85 soles y un kilo de tomates que cuesta 1,25 soles ¿Cuánto se pagará por ambos productos?



s/. 1, 85






s/. 1, 28

Para determinar la suma ubicamos los sumandos teniendo en cuenta la dirección de la coma decimal.

$$1,85 + 1,28$$

C	D	U	,	d	c
		1	,	8	5
	+	1	,	2	8
<hr/>					
		3	,	1	3

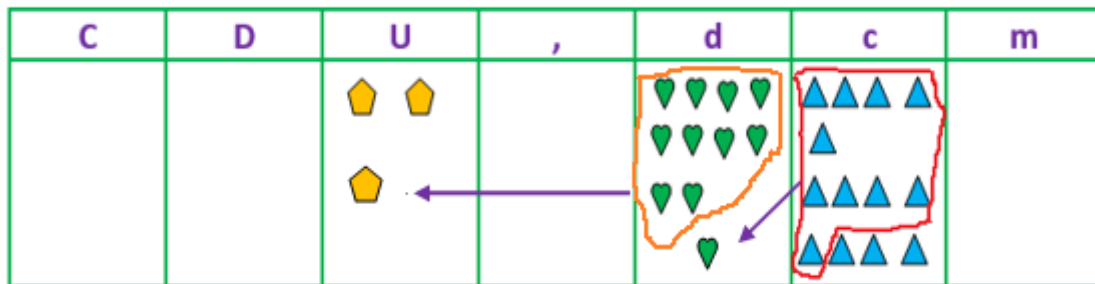
Gráficamente:

C	D	U	,	d	c	m
						

Teniendo en cuenta que:

10 centésimas = 1 décima y 10 décimas = 1 unidad

Graficamos:



Entonces el resultado es: 3 unidades, 1 décima y 3 centésimas = **3,13** se lee tres enteros trece décimos.

Por lo tanto, por los productos comprados se pagará 3,13 soles.

Sustracción de números decimales

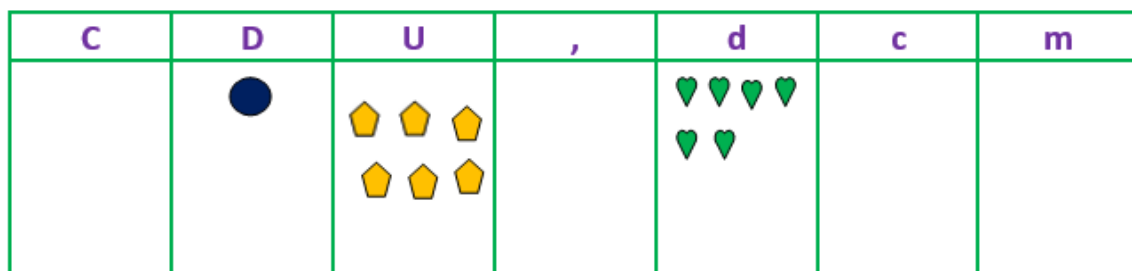
Al igual que la adición de números decimales, en la sustracción se tiene en cuenta la ubicación de la coma decimal.

En el ejemplo desarrollado en la adición de la compra de lentejas y tomates; si la persona tiene 16,60 soles ¿Cuánto le quedara de dinero después de realizada la compra?

Entonces: **16,60 – 3,13**





C	D	U	,	d	c
	1	6	,	6	0
-		3	,	1	3
<hr/>					
	1	3	,	4	7

Gráficamente:



Se ha representado el valor que dispone la persona antes de pagar los productos: 16,60 soles

Luego efectuamos la sustracción de manera gráfica, teniendo en cuenta las equivalencias.

C	D	U	,	d	c	m
						

En las unidades se han restado 3, en las décimas 1 y una décima se ha convertido a 10 centésimas de la cual se han restado 7, resultando 13, 47, trece enteros cuarenta y siete centésimos.

Ejercicios para que los estudiantes realicen en equipos de 4 integrantes de acuerdo al procedimiento explicado.

$$14,234 + 3,87$$

$$23,65 + 8,476$$

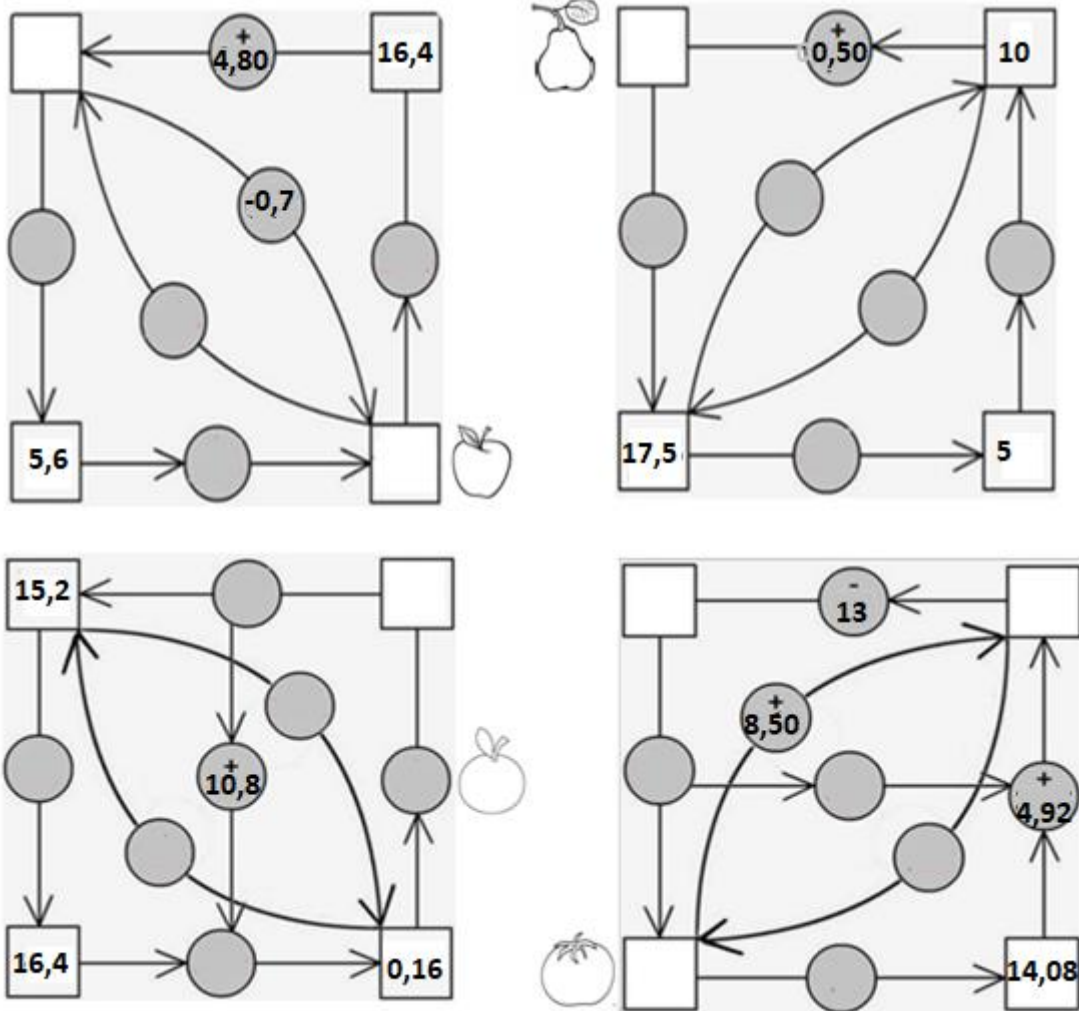
$$7,934 - 4,23$$

$$12,96 - 10,87$$

ANEXO 04

Adaptado de: <https://www.pinterest.es/pin/671669731914930552/>

hoja con ejercicios de adiciones y sustracciones para que los estudiantes resuelvan en equipos de 4 integrantes.



Además, ten presente que:

$$\text{Apple} - \text{Pear} + \text{Orange} + \text{Tomato} = 62,58$$

Secuencia Didáctica N° 05

I. Datos generales.

- 1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume
- 1.2. Nivel de estudios : secundaria
- 1.3. Área : Matemática
- 1.4. Ciclo : VI
- 1.5. Horas semanales : 6 horas.

II. Problema significativo del contexto.

Al concluir una actividad de matemática el docente determina que el 75% de estudiantes no tienen precisión en la ejecución de ejercicios matemáticos, es decir su calidad de trabajo no es buena consecuencia de errores repetitivos; por lo que en reunión colegiada plantea implementar estrategias didácticas para hacer frente a esta situación.

III. Título.

Mejoro la calidad de mis actividades utilizando problemas con adición de fracciones.

IV. Competencias.

Optimiza habilidades de eficacia atencional para determinar la solución a problemas con adición de fracciones, trabajando con responsabilidad.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Evidencia una disminución significativa de errores al dividir la unidad u otra cantidad en partes iguales.
- Demuestra calidad en sus trabajos al resolver operaciones de adición de fracciones.
- Manifiesta eficacia atencional en el uso de estrategias de cálculo y representar gráficamente fracciones.
- Manifiesta responsabilidad en el desarrollo de sus actividades evidenciándose en la puntualidad de la entrega de sus productos.

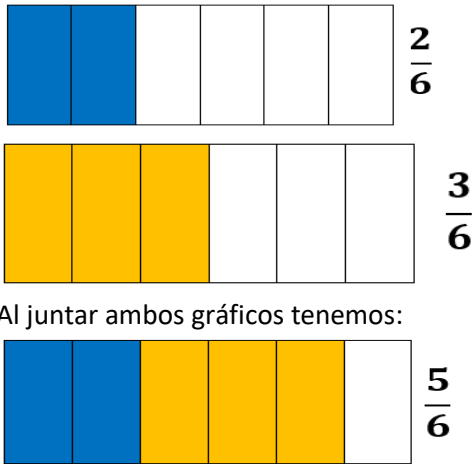
VI. Saberes de la competencia.

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
---------------	-------------	-----------

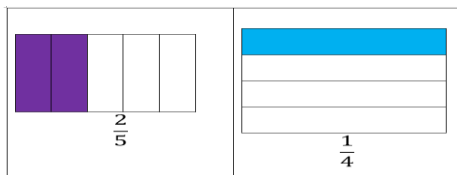
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para desarrollar habilidades de eficacia atencional. • Fracciones. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Adición de fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia una disminución significativa de errores al trabajar fracciones. • Demuestra calidad en sus actividades escolares al resolver adición de fracciones. • Manifiesta eficacia atencional al utilizar estrategias de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra interés por ejecutar procedimientos y estrategias de cálculo en la solución de adición de fracciones. ´ • Respeta la opinión de los demás. • Demuestra confianza en sí mismo a la hora de participar.
---	---	---

VII. Actividades.

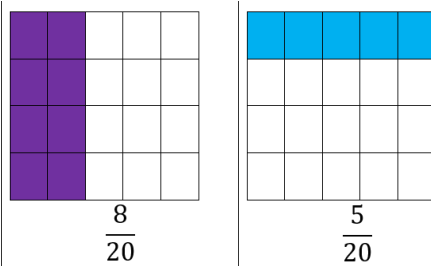
ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>Se motiva a los estudiantes al presentar mediante las TICs la exposición de una actividad de la vida cotidiana: A la tienda “Nuevo Amanecer” de propiedad de Don Mario, acude Ana y compra para el desayuno de su familia: $\frac{1}{4}$ kg de queso de vaca y $\frac{2}{5}$ kg de queso de cabra; $\frac{2}{6}$ litros de avena y $\frac{3}{6}$ litros de soya. ¿Cuántos kilogramos de queso y cuántos litros de bebida en total compró Ana? (anexo 01 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se desarrolla la eficacia atencional solicitando respuestas a las preguntas:</p> <p>¿De qué trata el problema?</p> <p>¿Qué datos nos brinda?</p> <p>¿Cómo se denominan a las fracciones que tienen igual denominador?</p> <p>¿Cómo se denominan a las fracciones que tienen diferente denominador?</p> <p>Se recepcionan los conocimientos previos, se guía el aprendizaje y se orienta la secuencia didáctica.</p> <p>Se entregan 32 fichas con las fracciones: 2/5, 3/4, 1/3, 2/4, 2/9, 5/7, 6/17, 4/5.</p>	<p>.</p> <p>Ejecuta un procedimiento para solucionar la situación problemática planteada. Y responde a las preguntas.</p> <p>Lectura comprensiva de la información y elabora un organizador gráfico.</p>	<p>Evidencia una disminución significativa de errores al dividir la unidad u otra cantidad en partes iguales.</p> <p>Evidencia Organizador gráfico.</p>

<p>Se favorece el desarrollo de la eficacia atencional al invitar a los estudiantes para que formen equipos de trabajo de 4 integrantes con la misma fracción.</p> <p>El docente facilita información de los procedimientos para la adición de fracciones (anexo 02 de la secuencia didáctica).</p> <p>En equipos de trabajo realizan la lectura, elaboran un organizador gráfico y formulan respuestas a las preguntas planteadas de la situación, se indica que el mejor trabajo es decir con menos errores, tendrá un puntaje adicional.</p>		
Tiempo: 15 minutos	Tiempo: 30 minutos	Ponderación: 25%
<p>El docente favorece el desarrollo de la eficacia atencional al explicar los procedimientos para encontrar la suma en la adición de fracciones con igual o diferente denominador.</p> <p>Sumar: $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$ (igual denominador)</p> <p>Solución gráficamente:</p>  <p>Al juntar ambos gráficos tenemos:</p> <p>Es decir:</p> $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$ <p>Sumar: $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$ (diferente denominador)</p> <p>Solución método gráfico:</p>	<p>En pareja realiza la solución del ejercicio formulado en el cuaderno de trabajo.</p> <p>Forma equipos de 4 integrantes, para resolver adiciones con fracciones y los explica de acuerdo al procedimiento utilizado.</p> <p>Realiza la hoja del anexo 04 y socializa sus resultados.</p>	<p>Demuestra calidad en sus trabajos al resolver operaciones de adición de fracciones.</p> <p>Manifiesta eficacia atencional en el uso de estrategias de cálculo y representar gráficamente fracciones.</p> <p>Evidencia.</p> <p>Resolución de ejercicios de adición de fracciones basados en actividades cotidianas.</p>

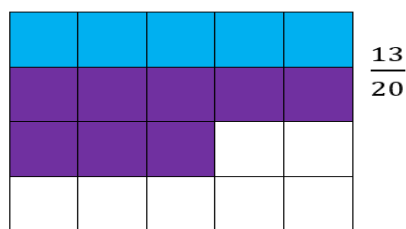
Se representan gráficamente las fracciones dadas.



Se determina las equivalencias de las fracciones que son sumandos



Unimos las dos fracciones dadas, y obtenemos $\frac{13}{20}$



Se explica el procedimiento de fracciones equivalentes y el procedimiento del mínimo común múltiplo, ambos para fracciones heterogéneas.

Se solicita que en equipos de trabajo resuelvan el ejercicio de la página 53 del cuaderno de trabajo (anexo 03 de la secuencia didáctica) y que formulen 2 situaciones problemáticas de adición de fracciones, el trabajo con mejor calidad es decir con menos errores tendrá un puntaje adicional.

Se pide a los estudiantes que solucionen sus ejercicios que han planteado ingresando a la página:

mathepower.com/es/sumar_fracciones.php

Se desarrolla la eficacia atencional al resolver en equipos de trabajo una hoja con ejercicios de adiciones con fracciones

(anexo 04 de la secuencia didáctica). se indica que el trabajo con mejor calidad es decir con menos errores tendrá un puntaje adicional.		
Tiempo: 35 minutos	Tiempo: 70 minutos	Ponderación: 75%

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
Evidencia una disminución significativa de errores al dividir la unidad u otra cantidad en partes iguales, aunque en ciertas operaciones evidencia confusiones.	Con mediación del docente es posible que evidencie una disminución significativa de errores al dividir la unidad u otra cantidad en partes iguales.	Demuestra calidad en sus trabajos al resolver operaciones de adición de fracciones.	Manifiesta eficacia atencional en el uso de estrategias de cálculo y representar gráficamente fracciones.	¿Cometiste errores al realizar tus actividades? ¿Piensas que puedes disminuir de manera significativa los errores en tus trabajos escolares? ¿Las estrategias utilizadas te permitieron presentar trabajos de mejor calidad? ¿Crees que puedes mejorar tu eficacia atencional?
10	12	16	18	

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo proporcionado por el MINEDU 2017.
- ✓ TICs.
- ✓ Página web para solucionar fracciones.

X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. En los trabajos por parejas o de equipos, los integrantes deben hacer contribuciones en la realización de las actividades propuestas.
4. Se debe respetar la opinión de cada integrante en las actividades realizadas
5. Las evidencias deben entregarse en las fechas establecidas.

ANEXO 01



A la tienda “Nuevo Amanecer” de propiedad de Don Mario, acude Ana y compra para el desayuno de su familia: $\frac{1}{4}$ kg de queso de vaca y $\frac{2}{5}$ kg de queso de cabra; $\frac{2}{6}$ litros de avena y $\frac{3}{6}$ litros de soya. ¿Cuántos kilogramos de queso y cuántos litros de bebida en total compró Ana?

- ✓ ¿De qué trata el problema?
- ✓ ¿Qué datos nos brinda?
- ✓ ¿Cómo se denominan a las fracciones que tienen igual denominador?
- ✓ ¿Cómo se denominan a las fracciones que tienen diferente denominador?

ANEXO 02

ADICIÓN DE FRACCIONES

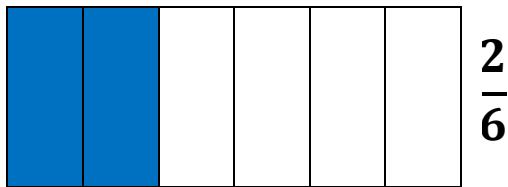
Adaptado de: <https://www.mundoprimaria.com/recursos-matematicas/suma-resta-fracciones>

Se presentan 2 casos.

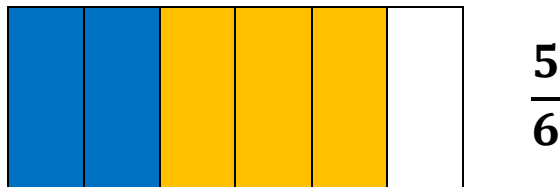
1) Adición de fracciones homogéneas: se suman los numeradores y se escribe el mismo denominador. Ejemplo.

Sumar: $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$

Solución: gráficamente



Al unir los dos gráficos tenemos:



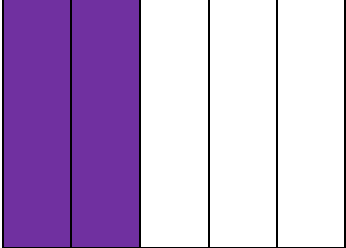

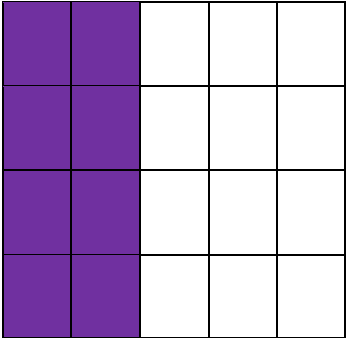
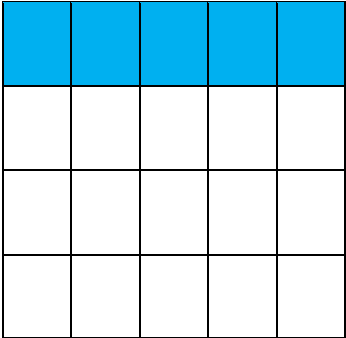
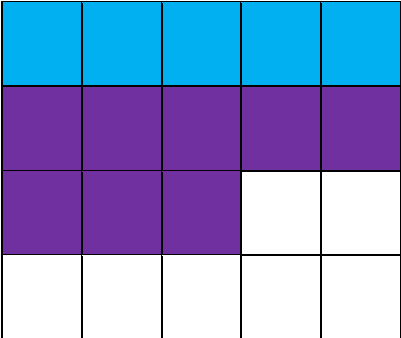
Al unir las fracciones $\frac{2}{6}$ y $\frac{3}{6}$ se obtiene como resultado $\frac{5}{6}$, es decir:

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$$

2) Adición de fracciones heterogéneas: se explican tres procedimientos.

a) Método gráfico: se utilizan gráficos y fracciones equivalentes.

Sumar: $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$

sumandos		descripción
 $\frac{2}{5}$	 $\frac{1}{4}$	Sumandos de manera gráfica.
 $\frac{8}{20}$	 $\frac{5}{20}$	Equivalencia de los sumandos.
 $\frac{13}{20}$		Unimos ambos gráficos de acuerdo a las equivalencias.

- b) Método de fracciones equivalentes: dadas 2 fracciones A y B con diferente denominador, se multiplica a los elementos de la fracción A por el denominador de la fracción B, y a los elementos de la fracción B por el denominador de la fracción A.

Así: dadas las fracciones

$$\frac{6}{8} \text{ y } \frac{3}{5} \text{ entonces: } \frac{6}{8} + \frac{3}{5} = \frac{6 \times 5}{8 \times 5} + \frac{3 \times 8}{5 \times 8} = \frac{30}{40} + \frac{24}{40} = \frac{54}{40} = \frac{27}{20}$$

- c) Método del mínimo común múltiplo. Dadas 2 o más fracciones, se calcula el mínimo común múltiplo de los denominadores, luego este resultado es el denominador común a ambas fracciones, luego se divide por cada denominador y el resultado se multiplica por el numerador de la fracción respectiva. Ejemplo.

Sumar: $\frac{4}{6} + \frac{7}{8}$, el mínimo común múltiplo de 6 y 8 es: 24

Así:

$$\begin{array}{r|l} 6 - 8 & 2 \\ 3 - 4 & 2 \\ 3 - 2 & 2 \\ 3 - 1 & 3 \\ 1 - 1 & \end{array}$$

el M.C.M. de 6 y 8 es 24

$$\frac{24}{6} = 4 \quad 4 \times 4 = 16$$

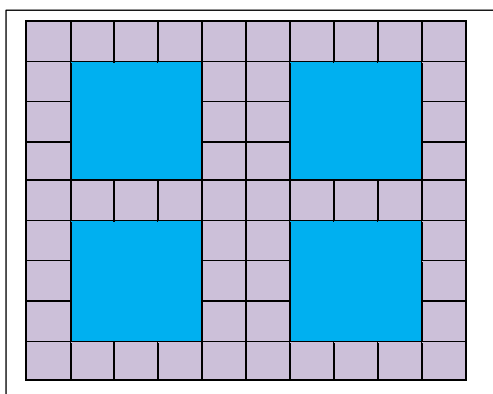
$$\frac{24}{8} = 3 \quad 3 \times 7 = 21$$

$$\text{entonces: } \frac{16 + 21}{24} = \frac{37}{24}$$

$$\text{Luego: } \frac{4}{6} + \frac{7}{8} = \frac{37}{24}$$

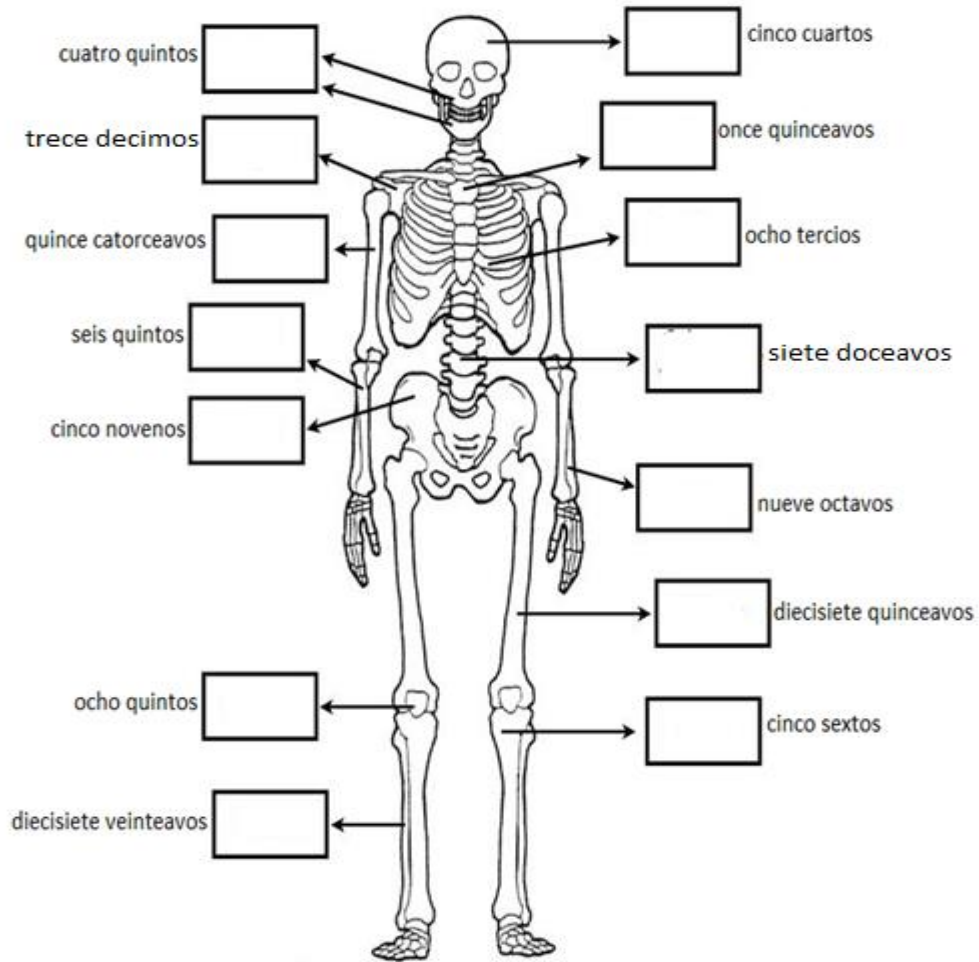
ANEXO 03 página 53 del cuaderno de trabajo de matemática 1° secundaria – MINEDU.

Andrés ha remodelado la sala de su casa, con losetas de forma cuadrada de diferentes áreas como se representa en la figura adjunta. La loseta de color celeste representa a nueve losetas de color anaranjado. De acuerdo a estos datos, determina cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera.




1. Las losetas de color celeste colocadas por Andrés abarcan $\frac{9}{50}$ de la sala.
2. el $\frac{9}{25}$ de la sala están revestidas por loseta de color celeste.
3. Las baldosas de color celeste revisten el $\frac{2}{5}$ de la sala.
4. Las losetas de color celeste abarcan la cuarta parte de la sala.

ANEXO 04



Realiza las adiciones con fracciones y escribe el resultado donde corresponde.

	$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ tibia	$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$ rótula	$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} =$ Columna vertebral	$\frac{3}{5} + \frac{1}{4} =$ peroné
	$\frac{2}{9} + \frac{1}{3} =$ cadera	$\frac{8}{5} + \frac{2}{3} =$ cúbito	$\frac{1}{2} + \frac{4}{7} =$ húmero	$\frac{6}{8} + \frac{3}{8} =$ radio
	$\frac{3}{10} + \frac{1}{2} =$ maxilares	$\frac{5}{2} + \frac{1}{6} =$ costillas	$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} =$ omoplato	$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$ esternón
				$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$ Cráneo

Secuencia Didáctica N° 06

I. Datos generales.

- 1.1. Institución educativa: Federico Villarreal – Túcume
- 1.2. Nivel de estudios : secundaria
- 1.3. Área : Matemática
- 1.4. Ciclo : VI
- 1.5. Horas semanales : 6 horas

II. Problema significativo del contexto.

¿Cómo podemos desarrollar la habilidad de procesamiento de información en los estudiantes de la Institución Educativa Federico Villarreal para que mejoren sus competencias matemáticas?

III. Título.

desarrollo mi habilidad para emplear menos tiempo en abstraer información y dar solución a un problema haciendo uso de multiplicaciones de decimales.

IV. Competencia.

Optimiza habilidades de velocidad de procesamiento para resolver problemas de multiplicación de decimales demostrando asertividad y perseverancia.

V. Criterios (o aprendizajes esperados / resultados de aprendizaje).

- Manifiesta intensidad de atención al transformar los datos de un problema en números decimales.
- Utiliza un intervalo prudencial de tiempo al determinar la solución de multiplicación de decimales.
- Manifiesta velocidad de procesamiento en el uso de estrategias de cálculo y resolver situaciones problemáticas relacionadas a la multiplicación con números decimales.

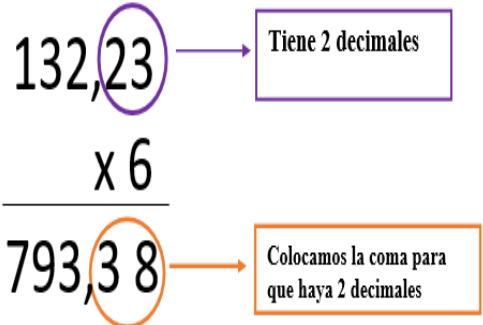
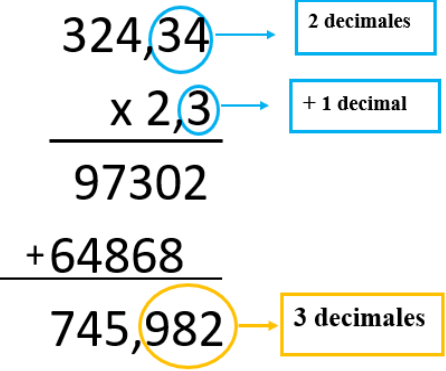
VI. Saberes de la competencia.

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para desarrollar habilidades de velocidad de procesamiento.• Multiplicación de números decimales.	<ul style="list-style-type: none">• Manifiesta intensidad de atención al transformar datos en números decimales.	<ul style="list-style-type: none">• Demuestra seguridad y perseverancia en la realización de sus actividades

	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza un intervalo prudencial de tiempo al multiplicar decimales. • Manifiesta velocidad de procesamiento en el uso de estrategias de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeta la opinión de sus pares.
--	---	--

VII. Actividades.

ACTIVIDADES		Criterios y evidencias
Actividades con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo	
<p>El docente motiva y favorece la atención de los estudiantes dando a conocer una situación real.</p> <p>A través del programa Microsoft Power Point, presenta una tabla que contiene el presupuesto de los productos que ha planeado comprar María para su negocio de comida por delivery para un día, el presupuesto contiene el nombre del producto, la cantidad y el costo unitario; también dispone de una columna y de una fila para determinar el costo total por producto y el total de gastos respectivamente (anexo 01 de la secuencia didáctica).</p> <p>Se desarrolla la estabilidad atencional con las interrogantes: ¿A través de qué operación se puede obtener el costo total por producto en soles? ¿Qué nombre tienen los números presentados en el presupuesto? ¿Has resuelto algún problema parecido?</p> <p>Se receptionan los saberes previos y se direcciona la secuencia didáctica.</p> <p>El docente reparte 32 fichas con los números decimales: 3,4; 2,45; 2,7; 1,34; 0,123; 8,01; 9,1; 5,2.</p> <p>El docente solicita que formen equipos de trabajo de 4 integrantes teniendo en cuenta el mismo número decimal.</p>	<p>Explica su trabajo realizado en equipo respecto a las preguntas formuladas en la situación planteada.</p> <p>En equipo elabora un organizador gráfico y lo argumenta.</p>	<p>Manifiesta intensidad de atención al transformar los datos de un problema en números decimales.</p> <p>Evidencia Organizador gráfico.</p>

<p>Entrega de la información multiplicación de números decimales. (anexo 02 de la secuencia didáctica).</p> <p>Con la información entregada responden las preguntas formuladas, completan el cuadro del anexo 01 y realiza un organizador gráfico que le permita sintetizar la información, luego serán expuestos los trabajos de los dos equipos que terminen primero (velocidad de procesamiento).</p>		
<p>Tiempo: 20 minutos</p>	<p>Tiempo: 40 minutos</p>	<p>Ponderación: 25%</p>
<p>Se explica los procedimientos para la multiplicación de 2 números decimales, (los estudiantes manifiestan intensidad de atención):</p> <p>De un número decimal por un natural, se efectúa con la forma habitual y en el producto se excluyen la cantidad de decimales como posea el factor decimal.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>De dos decimales, se desarrolla con el procedimiento habitual y en el producto se agrupa la cantidad de decimales como posea los dos factores.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Aplica los procedimientos de la multiplicación de números enteros en la solución de situaciones problemáticas de la vida diaria.</p> <p>Desarrolla el anexo 04 de la secuencia didáctica.</p>	<p>Utiliza un intervalo prudencial de tiempo al determinar la solución de multiplicación de decimales.</p> <p>Manifiesta velocidad de procesamiento en el uso de estrategias de cálculo y resolver situaciones problemáticas relacionadas a la multiplicación con números decimales.</p> <p>Evidencia.</p> <p>Entrega de una hoja con el desarrollo del anexo 03 y anexo 04.</p>

<p>De un decimal por una potencia de base 10: 10, 100, 1000, etc. en el decimal se corre la coma a la derecha una cantidad de espacios de acuerdo a la cantidad de ceros tenga la potencia de base 10, si faltan cifras se completa con ceros.</p> <p>145,347 x 100 = 14534,7</p> <p>La coma decimal se desplaza 2 cifras a la derecha porque hay 2 ceros.</p> <p>En los equipos de trabajo formados de 4 integrantes se solicita que desarrollen dos problemas de la vida diaria aplicando la multiplicación de números decimales (anexo 03 de la secuencia didáctica). Se indica que los dos equipos de trabajo que terminen primero, tendrán 5 puntos adicionales a su calificación (velocidad de procesamiento).</p> <p>Se entrega una hoja con pupiletras respecto a la multiplicación de números decimales (anexo 04) para que el estudiante de manera individual lo desarrolle, los cinco primeros en terminar esta actividad, tienen 2 puntos adicionales en su calificación (velocidad de procesamiento).</p>		
Tiempo: 30 minutos	Tiempo: 60 minutos	Ponderación: 75%

VIII. Evaluación.

EVALUACIÓN				Metacognición
Inicial-receptivo	Básico	Autónomo	Estratégico	
Manifiesta intensidad de atención al transformar los datos de un	Con mediación del docente, manifiesta intensidad de atención al	Utiliza un intervalo prudencial de tiempo al determinar la	Manifiesta velocidad de procesamiento en el uso de estrategias de	¿Piensas que puedes mejorar la intensidad de tu atención en tus actividades escolares?

problema en números decimales, pero presenta momentos de desmotivación.	transformar los datos de un problema en números decimales.	solución de multiplicación de decimales.	cálculo y resolver situaciones problemáticas relacionadas a la multiplicación con números decimales.	¿Crees que puedes emplear menos tiempo para terminar una determinada tarea? ¿Piensas que puedes mejorar velocidad de procesamiento de información?
10	12	16	18	

IX. Recursos.

- ✓ Cuaderno de trabajo proporcionado por el MINEDU 2017.
- ✓ Microsoft Power Point.
- ✓ Tics.

X. Normas de trabajo.

1. Seguir las instrucciones del docente en las actividades.
2. En la realización de los trabajos planteados deben hacer aportes todos los integrantes del equipo.
3. Respetar la opinión de cada integrante en cada equipo que conformen los estudiantes.
4. Las evidencias deben entregarse en las fechas establecidas

ANEXO 01

Nombre del producto	Cantidad en kilos	Costo unitario (por kilo) en soles	Costo total por producto en soles
arroz	12,5 k	2,50	
azúcar	3,5 k	2,50	
aceite	2,5 litros	9,00 por litro	
maracuyá	1,5 k	2,00	
cebolla	2,0 k	2,50	
papas	3,5 k	1,40	
menestras	2,0 k	2,40	
ajos	0,5 k	4,00	
tomate	1,5 k	1,20	
choclos	2,0 k	1,50	
zanahoria	1,0 k	2,00	
zapallo	1,5 k	2,00	
paltas	2,0 k	4,50	
carne	3,5 k	12,00	
lechuga	1,5 k	1,80	
TOTAL, DE GASTOS			

ANEXO 02

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES.

- a) **De un número decimal y natural**, se efectúa con la forma habitual y en el producto se excluyen la cantidad de decimales como posea el factor decimal. Ejemplo

$$\begin{array}{r} 132,23 \\ \times 6 \\ \hline 793,38 \end{array}$$

Tiene 2 decimales

Colocamos la coma para que haya 2 decimales

- b) De dos decimales, se desarrolla con el procedimiento habitual y en el producto se agrupa la cantidad de decimales como posea los dos factores. Ejemplo.

$$\begin{array}{r} 324,34 \\ \times 2,3 \\ \hline 97302 \\ + 64868 \\ \hline 745,982 \end{array}$$

2 decimales

+ 1 decimal

3 decimales

- c) De un decimal por una potencia de base 10: en el decimal se corre la coma a la derecha una cantidad de espacios de acuerdo a la cantidad de ceros tenga la potencia de base 10, si faltan cifras se completa con ceros. Ejemplo.

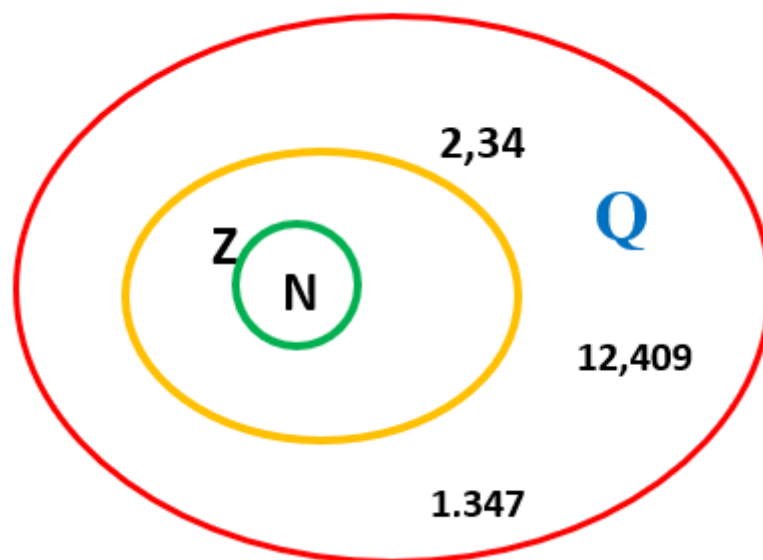
$$145,347 \times 100 = 14534,7$$

La coma decimal se desplaza 2 cifras a la derecha porque hay 2 ceros.

Características de un número decimal.



Ubicación de los números decimales. Los números decimales se ubican dentro del conjunto de los números racionales o conjunto Q.



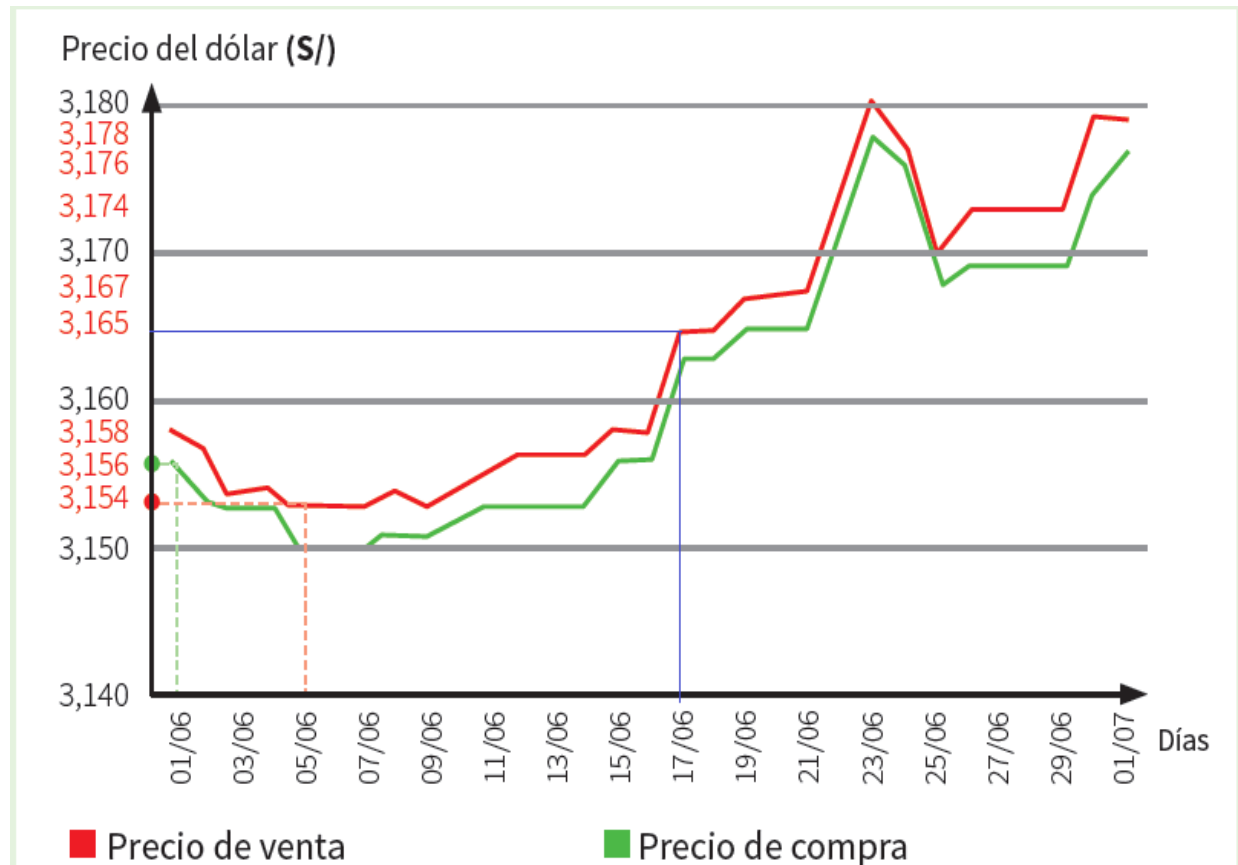
ANEXO 03

Adaptado de: cuaderno de trabajo de matemática 1° secundaria – MINEDU

VENTA DE DÓLARES.

Juliana trabaja de cambista de moneda extranjera y el día 1 de junio compra \$12 000, y debido a que había disminución de precio los vende el día 5 de junio.

¿Cuántos soles ha gastado? ¿Pierde o gana, que cantidad de dinero?



COMPRAS POR LA MAÑANA.

Rodolfo llega a una feria comercial y observa que el litro de leche tiene un precio de 1,8 soles, se acerca al vendedor y compra 12, 5 litros ¿Cuánto paga Rodolfo por su compra?



ANEXO 04

Encuentra las palabras de la parte inferior en el pupiletras, pueden estar en posición horizontal o vertical.

MULTIPLICACION

NUMEROS DECIMALES

N	H	C	E	R	O	S	D	F	Y	X	C	G	X
O	D	E	S	P	L	A	Z	A	R	G	O	G	M
I	Q	J	V	Z	R	X	D	C	Y	D	N	Q	P
J	O	P	R	O	D	U	C	T	O	E	D	H	O
L	U	G	A	R	E	S	J	O	U	R	E	O	T
D	Q	F	A	E	F	B	P	R	J	E	C	I	E
X	C	K	F	B	O	N	C	E	L	C	I	Z	N
Y	O	D	C	A	Y	U	F	S	R	H	M	X	C
Z	M	T	R	S	T	S	M	K	X	A	A	U	I
L	A	A	X	E	C	D	D	D	G	R	L	N	A
Q	I	N	Q	O	Y	Z	I	V	I	G	S	I	I
E	H	T	L	E	M	V	E	J	B	O	E	D	H
L	B	O	I	M	O	E	Z	P	Z	N	D	A	F
U	Y	S	F	L	U	G	P	V	J	H	I	D	R

www.educima.com

BASE	CEROS
COMA	DECIMAL
DERECHA	DESPLAZAR
DIEZ	FACTORES
LUGARES	POTENCIA
PRODUCTO	TANTOS

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

I. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:

- 1.1. **Nombre y Apellido** : Richard Eduardo Castillo Rivera
- 1.2. **Profesión** : Profesor
- 1.3. **Grados Académicos** : Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.4. **Título Profesional** : Licenciado en Educación
- 1.5. **Institución donde trabaja** : UGEL-Lambayeque
- 1.6. **Cargo que desempeña** : Especialista en Educación
- 1.7. **Teléfono** :979536247
- 1.8. **Correo electrónico** : apcastillorivera@gmail.com
- 1.9. **Nombre del investigador** : Lic. Sergio García Chévez.

II. VALORACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICO CURRICULAR DIDÁCTICA:

- 2.1. **Pertinencia de las dimensiones en relación con la naturaleza de la variable.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

- 2.2. **Pertinencia de las dimensiones en relación al sustento teórico.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.3. Pertinencia de los indicadores en relación con las dimensiones

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.4. Pertinencia de las precisiones en materia de diagnóstico:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.5. Pertinencia de precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.6. Pertinencia precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.7. Sistemática de la unidad de aprendizaje:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.8. Pertinencia de las consideraciones sobre evaluación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.9. Sistematicidad de las secuencias didácticas:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

2.10. Coherencia entre las partes o componentes de la propuesta:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	x			

III. CONCLUSIONES:

El Programa Didáctico Estratégico constituye una propuesta pedagógica de suma relevancia que permite desarrollar habilidades de atención selectiva en los estudiantes en el área de matemática.

IV. SUGERENCIAS:

Realizar las secuencias didácticas que se plantean en la propuesta para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de las competencias.

Lambayeque, noviembre de 2021



Dr. Richard Eduardo Castillo Rivera

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

I. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:

- 1.1. Nombre y Apellido : José Wilson Cabrera Arteaga
- 1.2. Profesión : Docente
- 1.3. Grados Académicos : Maestría en Investigación y Docencia Universitaria
- 1.4. Título Profesional : Lic. En educación
- 1.5. Institución donde trabaja : UCV – Moyobamba – IE 00500 German
Rojas Vela
- 1.6. Cargo que desempeña : Docente contratado – docente nombrado
- 1.7. Teléfono : 966102512
- 1.8. Correo electrónico : jwilsonc9@hotmail.com
- 1.9. Nombre del Investigador : Lic. Sergio García Chévez

**II. VALORACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICO CURRICULAR
DIDÁCTICA:**

- 2.1. Pertinencia de las dimensiones en relación con la naturaleza de la variable.

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

- 2.2. Pertinencia de las dimensiones en relación al sustento teórico.

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.3. Pertinencia de los indicadores en relación con las dimensiones

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.4. Pertinencia de las precisiones en materia de diagnóstico:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.5. Pertinencia de precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.6. Pertinencia precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.7. Sistemática de la unidad de aprendizaje:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.8. Pertinencia de las consideraciones sobre evaluación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.9. Sistematicidad de las secuencias didácticas:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

2.10. Coherencia entre las partes o componentes de la propuesta:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

III. CONCLUSIONES:

La propuesta pedagógica curricular didáctica, es viable y pertinente, que permite desarrollar habilidades de atención selectiva en estudiantes de primer grado de educación secundaria, en el área de matemática.

IV. SUGERENCIAS:

Ejecutar esta propuesta del Programa Didáctico Estratégico para desarrollar habilidades de atención selectiva y hacerlo extensiva para todos los grados de la Educación Básica Regular

Lambayeque, noviembre de 2021



Mg. Sc. José Wilson Cabrera Arteaga

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

V. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:

- 1.10. Nombre y Apellido** : Elena Zapata Fernández
- 1.11. Profesión** : Psicóloga
- 1.12. Grados Académicos** : Maestría en Ciencias de la familia
- 1.13. Título Profesional** : Licenciada en Psicología
- 1.14. Institución donde trabaja** : Universidad Católica “Santo Toribio de Mogrovejo”
- 1.15. Cargo que desempeña** : Docente
- 1.16. Teléfono** : 979910177
- 1.17. Correo electrónico** : elenazapata1507@gmail.com
- 1.18. Nombre del Investigador:** Lic. Sergio García Chévez

VI. VALORACIÓN DE PROPUESTA PEDAGÓGICO CURRICULAR DIDÁCTICA:

- 6.1. Pertinencia de las dimensiones en relación con la naturaleza de la variable.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

- 6.2. Pertinencia de las dimensiones en relación al sustento teórico.**

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.3. Pertinencia de los indicadores en relación con las dimensiones

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.4. Pertinencia de las precisiones en materia de diagnóstico:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.5. Pertinencia de precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.6. Pertinencia precisiones en materia de fundamentación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.7. Sistemática de la unidad de aprendizaje:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.8. Pertinencia de las consideraciones sobre evaluación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.9. Sistematicidad de las secuencias didácticas:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

6.10. Coherencia entre las partes o componentes de la propuesta:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Programa Didáctico Estratégico	3			

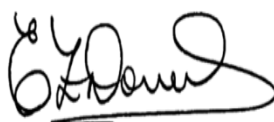
VII. CONCLUSIONES:

El presente trabajo de investigación constituye un valioso aporte para el enriquecimiento académico de los estudiantes, dado que aborda uno de los procesos cognitivos primario y fundamental para el aprendizaje como es la Atención.

VIII. SUGERENCIAS:

Difundir esta experiencia investigativa, para el mejoramiento de la educación en nuestras aulas.

Lambayeque, noviembre de 2021



Mg. Sc. Elena Zapata Fernández



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Sergio García Chevez
Título del ejercicio: TESIS FINAL SERGIO GARCÍA
Título de la entrega: TESIS FINAL SERGIO GARCÍA
Nombre del archivo: FORME_FINAL_MAESTRIA_TESIS_-_LADP_-_CON_INDICE_29_no..
Tamaño del archivo: 8.59M
Total páginas: 153
Total de palabras: 29,397
Total de caracteres: 161,027
Fecha de entrega: 29-nov.-2021 09:32a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 1715239591

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS EDUCACIONALES Y EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



UNEPTEC

Programa (Máster) Especializado para desarrollar habilidades de análisis crítico y de resolución de problemas, mediante la Maestría en Ciencias de la Educación, en la modalidad de Educación a Distancia.

Presentado por: Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez, estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación, en la modalidad de Educación a Distancia.

Investigador: Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez

Asesor: Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez

Lima, Perú

2021


Dr. Agustín Rodas Malca

TESIS FINAL SERGIO GARCÍA

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

3

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

4

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

5

1library.co

Fuente de Internet

<1%

6

www.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

<1%

8

repositorio.umsa.bo

Fuente de Internet

<1%

9

eoepplasencia.educarex.es

Fuente de Internet

<1%

10

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

11

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1%

12

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

13

es.wikibooks.org

Fuente de Internet

<1%

14

www.researchgate.net

Fuente de Internet

<1%

15	laratamatematica.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
16	moam.info Fuente de Internet	<1 %
17	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %

20	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	<1 %
21	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
22	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	edacunob.ult.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
25	helvia.uco.es Fuente de Internet	<1 %
26	quesonorasigaaprendiendo.mx Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.uti.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
28	archive.org Fuente de Internet	<1 %
29	elrincondelacienciaytecnologia.blogspot.se Fuente de Internet	<1 %

30	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
32	www.diferenciador.com Fuente de Internet	<1 %
33	tesis.ipn.mx Fuente de Internet	<1 %
34	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
35	www.englishatuniversity.com Fuente de Internet	<1 %
36	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
37	blog.cognifit.com Fuente de Internet	<1 %
38	Álvaro Escobar Soriano. "Los esquemas de aprendizaje: Kant y Piaget. Introducción filosófica-psicológica", Revista Torreón Universitario, 2018 Publicación	<1 %
39	cife.edu.mx Fuente de Internet	<1 %

repositorio.une.edu.pe

40	Fuente de Internet	<1 %
41	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %
44	www.yumpu.com Fuente de Internet	<1 %

45	Angeles de Chimbote	Trabajo del estudiante	< 1 %
46	dokumen.site	Fuente de Internet	< 1 %
47	hdl.handle.net	Fuente de Internet	< 1 %
48	repositorio.unae.edu.ec	Fuente de Internet	< 1 %
49	repositorio.uns.edu.pe	Fuente de Internet	< 1 %
50	www.coursehero.com	Fuente de Internet	< 1 %
51	www.fe.ccoo.es	Fuente de Internet	< 1 %
			< 1 %
52	cybertesis.unmsm.edu.pe	Fuente de Internet	< 1 %

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 15 words
 Excluir bibliografía Activo


 Dr. Agustín Rodas Malca