



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE
CHICLAYO**



**FACULTAD DE DERECHO Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA FORTALECER LOS
ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SEXTO
GRADO DE LA I.E. 17092, 2023**

Autor:

Bach. Sejekam Taki Maickol Danton
Código Orcid: 0009-0003-8929-5529

Asesora:

Dra. Lazo Pérez María
Código Orcid: 0000-0002-8599-0239

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente

Pimentel, Perú

2024



ACTA DE CONTROL DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Lolo Avellaneda Callirgos**, Decano de la Facultad de Derecho y Educación ha realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de Similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe presentado por el bachiller: **SEJEKAM TAKI MAICKOL DANTON**.

Titulado: **"APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA FORTALECER LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA I.E. 17092, 2023"**

Elaborado por el estudiante, **SEJEKAM TAKI MAICKOL DANTON**. Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **24%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN**.

Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

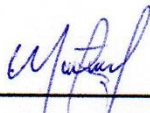
Pimentel, 05 de julio del 2024

A blue ink signature of Dr. Lolo Avellaneda Callirgos over a printed name and title.

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE DERECHO Y EDUCACIÓN
Dr. Lolo Avellaneda Callirgos
DECANO

**"APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA FORTALECER LOS ESTILOS DE
APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA I.E. 17092,
2023"**

**Tesis presentada para obtener el título de Licenciada en Educación
Primaria**



BACH. MAICKOL DANTON SEJEKAM TAKI.



DRA. MARIA LAZO PEREZ

ASESOR

Aprobada por el siguiente jurado:



DR. LOLO AVELLANEDA CALLIRGOS

PRESIDENTE



DR. AURELIO RUIZ PÉREZ

SECRETARIO



MG. DANILO PÉREZ GONZALES

VOCAL

Dedicatoria

A Dios, por bendecirme día a día y a mis padres Maritsa Taki Tsejem y Adriano Tsejem Asangkay por haberme guiado a cumplir mis metas.

Agradecimiento

A Dios y la Univerdad Particular de de Chiclayo, quien me abrió las puertas para aprender y a mis profesores quienes son mi modelo a seguir y de quienes aprendi.

Índice de contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DESARROLLO	4
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo de investigación	17
3.2. Diseño de investigación	17
3.3. Variables y operacionalización	18
3.4. Población	20
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.6. Procedimientos de recolección de datos.....	21
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización.....	19
Tabla 2 Estilo de aprendizaje activo, antes del experimento.....	22
Tabla 3 Estilo de aprendizaje reflexivo, antes del experimento.....	22
Tabla 4 Estilo de aprendizaje teórico, antes del experimento.....	23
Tabla 5 Estilo de aprendizaje pragmático, antes del experimento.....	24
Tabla 6 Estilo de aprendizaje activo, después del experimento.....	25
Tabla 7 Estilo de aprendizaje reflexivo, después del experimento.....	26
Tabla 8 Estilo de aprendizaje teórico, después del experimento.....	27
Tabla 9 Estilo de aprendizaje pragmático, después del experimento.....	27
Tabla 10 Prueba de normalidad.....	28
Tabla 11 Prueba t para muestras relacionadas del pre y post test de los estilos de aprendizaje	30

Resumen

Esta investigación llevó por título Aprendizaje significativo para fortalecer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2024. El objetivo general fue establecer la influencia del aprendizaje significativo en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2024. La metodología fue de tipo aplicada y de diseño preexperimental, participaron en el estudio catorce educandos, diez niños y cuatro niñas, se hizo uso de una lista de cotejo. Los resultados se obtuvieron mediante la prueba T Student, la cual estableció que por ser $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo que el aprendizaje significativo influye significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2024. La conclusión a la que se llegó después del estudio es que el aprendizaje significativo tales como, debate, trabajo colaborativo, organización de información, observación de situaciones reales, responder interrogantes, leer fichas de contenido textual, dramatizar una situación real y realizar un experimento tuvieron una influencia significativa en los estilos de aprendizaje.

Palabras clave: aprendizaje significativo, estrategias, estilos de aprendizaje.

Abstract

This research was titled Meaningful learning to strengthen learning styles in sixth grade students of the I.E. 17092, 2024. The general objective was to establish the influence of meaningful learning on learning styles in sixth grade students of the I.E. 17092,2024. The methodology was applied and pre-experimental in design, fourteen students participated in the study, ten boys and four girls, a checklist was used. The results were obtained using the Student T test, which established that because it is $p < 0.05$, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, so meaningful learning significantly influences the learning styles in sixth grade students of the I.E. 17092, 2024. The conclusion reached after the study is that significant learning such as debate, collaborative work, organization of information, observation of real situations, answering questions, reading textual content cards, dramatizing a real situation and conducting an experiment had a significant influence on learning styles.

Keywords: meaningful learning, strategies, learning styles

I. INTRODUCCIÓN

El tema de este proyecto de tesis son los estilos de aprendizaje [EA] en los discentes, la importancia del tema se encuentra en hacer notar que cada persona como ser irreplicable tiene sus propias formas de aprender y esto lo puede lograr mediante distintas estrategias que puede aplicar al momento de aprender.

Lo que se quiere lograr en las organizaciones educativas es que el estudiante alcance los desempeños estipulados en el currículo nacional y que aprenda de forma significativa, para que relacione los conocimientos y construya conocimientos a partir del entorno que los rodea.

Para que el estudiante aprenda de forma significativa, existen los estilos de aprendizaje, los cuales son maneras que tiene el discente de aprender, de acuerdo a Apaza y Huisa (2021) existen variadas teorías sobre los EA, el modelo Kolb, el cual afirma que hay estudiantes que se ubican en el estilo divergente, en el estilo convergente, en el estilo asimilador y en el estilo acomodador.

En esta oportunidad se consideran el estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático, los cuales son EA que los discentes pueden emplear para aprender, hay que manifestar que por cada estilo hay determinadas estrategias, las que se pueden utilizar para el proceso de aprendizaje.

El tema es tratado en las investigaciones, porque es útil para los discentes, muchos estudiantes no conocen sus EA y con cada estudio se puede tener idea de los estilos de aprender y de las estrategias que se pueden aplicar en las escuelas para que los estudiantes aprendan.

Desde el nacimiento de los infantes, se dan varios procesos, uno de los procesos que determinarán sus vidas, es el aprendizaje, mediante, el cual podrán adquirir habilidades, destrezas, formas de comportarse y valores, todo esto, es consecuencia de la observación, el razonamiento, la atención el estudio.

A medida que el infante va creciendo, se va involucrando en diferentes experiencias de aprendizaje, de esta manera el estudiante irá procesando la información y caracterizando su propia forma de aprender, Yumán (2020) añade que los estilos de aprendizaje son, situaciones educativas bajo las que un educando

logra aprender, al mencionar estilos de aprendizaje se tienen en cuenta características cognitivas y se deducen de las estrategias que una persona utiliza para lograr aprender.

La dificultad surge, al reconocer que gran parte de los escolares no conocen sus estilos de aprendizaje (EA), y por tanto no saben qué estrategias utilizar para poder mejorar sus estilos de aprendizaje, esto, viene sucediendo en varios sectores, a nivel mundial, nacional y local, a continuación, se mencionan, algunas indagaciones realizadas, acerca del problema.

En el ámbito nacional, Dávila (2022) declara que, el docente, debe comprobar distintas estrategias para generar aprendizaje en los discentes, es así, que los estilos de aprendizaje podrán potenciarse y lograr aprendizajes de calidad, alcanzando las competencias programadas en las distintas áreas de la escuela.

Se pudo constatar al identificar que los niños de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, tienen dificultades al momento de identificar su estilo de aprendizaje, las manifestaciones se aprecian en que algunos niños se sienten incómodos al relacionarse con personas introvertidas, además sienten entusiasmo por hacer algo novedoso y siempre están al tanto de lo que pasa; otros niños, reflexionan, antes de realizar acciones, les gusta ser perfeccionistas y logran interpretar la información; mientras que otro grupo de estudiantes, resuelven problemas de manera metódica, prefieren seguir estructuras y poseen poca creatividad; así mismo hay niños que, cumplen las normas, para cumplir sus metas, en clases están a favor de ideas prácticas y les gusta aprender, mediante la exploración.

Las causas del problema residen en, desconocimiento de los estilos de aprendizaje por parte de los estudiantes, falta de interés por parte de los padres de familia, poca capacitación sobre estilos de aprendizaje, mientras que las consecuencias son, poco conocimiento sobre las características de cada estilo de aprendizaje y desconocimiento de las estrategias de acuerdo a cada estilo de aprendizaje.

El **problema** es ¿Cómo la aplicación del aprendizaje significativo influye en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023? Y los **problemas específicos**, ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje en estudiantes de

sexto grado de la I.E. 17092, 2023, antes del experimento?, ¿Cómo ejecutar el aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023?, ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 después del experimento?.

La **justificación** de la investigación, ante la realidad, en la cual los estudiantes no identifican sus estilos de aprendizaje, los cuales son importantes, para comprender los procesos cognitivos, y las estrategias que se podrían aplicar para fortalecer los estilos de aprendizaje, resulta de interés, definir cada EA con la finalidad de tomar medidas para fortalecer los estilos que poseen.

El valor teórico de esta investigación, reside en los aportes conceptuales, en las teorías y en los constructos que se presentarán por cada variable, tanto en la variable estrategias de aprendizaje significativo y en la variable estilos de aprendizaje, constituyendo un aporte, que puede utilizarse en futuras investigaciones.

La utilidad metodológica, permitirá generar, un tipo y un diseño de investigación, además de proporcionar un instrumento que se podría aplicar en otras aulas de organizaciones educativas.

Las implicancias prácticas, permitirán que las sesiones de aprendizaje propuestas, puedan ser aplicadas en un futuro con el fin de fortalecer los EA en los educandos del Ciclo V, de manera que podrán ser capaces de mejorar su rendimiento escolar.

En la relevancia social, esta indagación, aportará en el aprendizaje de los discentes, puesto que se definirá los estilos de aprendizaje y se propondrán estrategias basadas en el aprendizaje significativo, considerando que este constructo de aprendizaje, busca que los educandos formen parte activamente en el proceso de aprendizaje.

El **objetivo general** fue establecer la influencia del aprendizaje significativo en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 y **los objetivos específicos**, diagnosticar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 antes del experimento, ejecutar el aprendizaje

significativo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 y evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, después del experimento.

La **hipótesis general** fue, el aprendizaje significativo influye significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092 , 2023 y las **hipótesis específicas** fueron, el aprendizaje significativo influye significativamente en el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092 , 2023, el aprendizaje significativo influye significativamente en el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092 , 2023, el aprendizaje significativo influye significativamente en el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092 , 2023 y el aprendizaje significativo influye significativamente en el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092 , 2023

II. DESARROLLO

Loor (2021) realizó una investigación en Ecuador, el objetivo, incidir en las estrategias creativas para mejorar los estilos. El enfoque, cuali-cuantitativa, la muestra, treinta y un profesores y cien educandos. Se apreciaron la opinión de

varios autores, además se realizó una encuesta, Los estilos de aprendizaje analizados, fueron el acomodador, divergente y asimilador. Mediante el análisis se comprobó que, existe desconocimiento y falta de aplicación de los estilos, los educandos aprenden de formas distintas y utilizan sus destrezas para lograr conocer, es por eso, que se debe considerar los EA.

Salam (2020) elaboró una investigación en Estados Unidos, el objetivo, describir los estilos de aprendizaje y las estrategias utilizadas en el aula en discentes. En el estudio cualitativo se aplicaron dos cuestionarios y una entrevista semiestructurada. Los resultados constataron que, el estilo predominante, el visual, es decir los estudiantes aprenden leyendo y tomando notas.

En conclusión, los estilos de aprendizaje, son fundamentales al momento de aprender, así mismo se deben utilizar estrategias, tales como la cognitiva y la de comprensión. Se tiene que escuchar, leer y superar limitaciones, hablando y escribiendo.

Esteves et al. (2019) en Ecuador, afirman que tuvieron por objetivo reconocer las características más comunes en discentes, para evidenciar sus estilos de aprendizaje. La metodología utilizada, la heurística. En los resultados se pudo constatar que el estilo pragmático, es el estilo primario.

Al terminar, se concluyó que, la estrategia de la tutoría se debería implementar, para que los docentes guíen a los estudiantes a reconocer que estilo de aprendizaje poseen, de esta manera se estimulan sus potencialidades.

Teniendo en cuenta a Phanniphong et al. (2019) quienes realizaron su investigación en Tailandia, el objetivo, estudiar los factores que afectan los estilos de aprendizaje en los educandos. El estudio fue cuantitativo, la muestra, 1229 educandos, las herramientas de investigación fueron, el árbol de decisiones y el método de validación cruzada. Los resultados se evidenciaron en que el rendimiento de los discentes, un 82.4% obtuvieron un alto rendimiento.

Concluyendo, la indagación, desarrolló un modelo de educación que ayudó a que los estudiantes mejoren sus estilos, con efectividad, el tiempo de aplicación fue

de un período de cinco años, por lo que, también se mejoró el nivel de rendimiento en los educandos.

Rivera (2022) realizó una investigación en Lima, el objetivo fue establecer la relación atención y los EA. El enfoque, cuantitativo, la muestra fue de doscientos cincuenta educandos, se hizo uso de la encuesta. Los resultados, constataron que, el estilo activo, en un nivel malo, un 30% y un nivel bueno, un 14%; el estilo reflexivo, en un nivel malo, un 44% y un nivel bueno, un 35.2%; el estilo teórico, en un nivel malo, 43,2% y un nivel bueno, un 28,8% y el estilo pragmático, en un nivel malo, 36.8% y un nivel bueno, en un 24,4%.

Al concluir, se encontró que existe significancia entre las dos variables de la investigación, los EA, son un proceso imprescindible en el aspecto cognitivo, interviniendo en el aprendizaje, es necesario que se apliquen diversas estrategias para fortalecer los EA.

Mendoza y López (2021) argumentaron en su tesis, elaborada en, Lima, el objetivo, reconocer el efecto de un programa de investigación. La metodología, cuantitativa, la muestra, treinta y dos estudiantes, se aplicaron dos cuestionarios. Se constató que, un 10,8%, tuvo estilo activo, un 15,2%, estilo reflexivo, un 12%, estilo teórico y un 12,2%, estilo pragmático.

Las evidencias constataron que, luego de aplicar el programa, las diferencias fueron significativas, en específico se mejoraron los estilos activo y pragmático, la estrategia realizada fue positiva, a nivel metodológico y también contribuyó a mejorar el liderazgo en un grupo de educandos.

Cárdenas (2020) en su tesis realizada en Trujillo, tuvo como objetivo, establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento escolar. El enfoque, cuantitativo, el diseño descriptivo correlacional, la muestra fue de treinta discentes, se aplicó, un cuestionario. Se demostró que las variables, tienen una relación significativa, además los EA en los escolares, son, un 77% tuvo estilo de aprendizaje activo, un 83.3%, un estilo reflexivo, un 90%, un estilo teórico, un 93.3%, un estilo pragmático.

Se concluyó, que, los estilos predominantes, fueron el estilo reflexivo y pragmático, así mismo se pudo comprobar que, el aprendizaje activo y teórico poseen menos porcentaje, por lo que tienen menos rendimiento en escolares, por esto, es necesario que, se implementen estrategias adecuadas para potenciar los EA.

Llanos (2019) expresó en su indagación, realizada en Arequipa, su objetivo fue, identificar los estilos de aprendizaje en escolares de una I.E. El enfoque fue cuantitativo, la población la conformaron por cincuenta y tres discentes, se aplicó una encuesta. Los resultados constataron que, en el nivel muy bajo, un 4%, tuvo un estilo activo, un 15%, un estilo reflexivo, ningún estudiante presentó un estilo teórico y un 4%, tuvo un estilo, pragmático; en el nivel moderado, un 36%, tuvo un estilo activo, un 38%, un estilo reflexivo, un 40%, un estilo teórico y un 34%, un estilo pragmático.

La conclusión final, fue que en los estudiantes tienen predominancia el nivel moderado, en cada estilo de aprendizaje, entre los que resalta el estilo teórico, es preciso, que los docentes potencien los EA en los estudiantes, con el objetivo de mejorar los aprendizajes.

Chávez (2022) realizó una indagación, el objetivo, identificar la relación entre la inteligencia emocional y los EA. El enfoque, cuantitativo, la muestra la integraron de treinta y cinco educandos, constituyeron los instrumentos dos test. Los resultados constataron que hay significancia entre la IE y los EA y existe un buen manejo de los estilos de aprendizaje en los estudiantes.

Los docentes tienen que potenciar los estilos de aprendizaje, mediante la creación de talleres o de estrategias, los EA, son esenciales en el aprendizaje de los estudiantes, mediante la programación de actividades, las que se pueden coordinar con el área de tutoría, se podría lograr un buen rendimiento académico en los estudiantes.

Acosto y Castilo (2019) el objetivo fue, reconocer la relación entre los EA y el comportamiento en los discentes. El enfoque, cuantitativo, correlacional, la muestra la constituyeron treinta y siete escolares, se aplicó un cuestionario. Se identificó que en el nivel inadecuado en los discentes, se ubicaron un 2,7%, en el nivel muy

adecuado, estuvieron un 30% (Activo); en el nivel inadecuado, se ubicaron un 2,7%, en el nivel muy adecuado, estuvieron un 38% (Reflexivo); en el nivel inadecuado, se ubicaron un 2,7%, en el nivel muy adecuado, estuvieron un 35,1% (Teórico) y en el nivel inadecuado, se ubicaron un 2,7%, en el nivel muy adecuado, estuvieron un 35,1% (Pragmático).

Existe relación significativa entre las variables, además es necesario implementar estrategias con el propósito de fortalecer los estilos, los docentes, tienen que procurar generar estrategias para mejorar el aprendizaje reflexivo y pragmático, por esto, se tendría que, determinar el rendimiento académico.

Guamán y Venet (2019) manifiesta que el Aprendizaje Significativo es aquel que precisa que el proceso de aprender como la interrelación entre un nuevo conocimiento o información que ya está estructurada de manera cognitiva, es así que se pueden presentar ideas conceptos, proposiciones claras en la mente del aprendiz. Los conocimientos nuevos logran adquirir significancia para el aprendiz.

Tal como plantea Guamán y Venet (2019) existen distintas concepciones para el término AS.

Los procedimientos y la tecnología empleadas en educación tienen que ser utilizadas de acuerdo a las características culturales de los educandos y a sus circunstancias, de esta forma se propiciarán aprendizajes mediante actividades representativas y que alcancen una formación de calidad (Vigotsky 1995).

El docente tiene que conocer las destrezas de los educandos para diseñar estrategias que corresponden al contexto, además de fomentar la motivación y hacer énfasis en las metodologías activas para que se lleve a cabo la socialización (Ausubel, 2002).

Nieva y Martínez (2019) resaltan que el aprendizaje significatse fundamenta en la teoría constructivista, en la que el aprendizaje se centra en el conocimiento, hay que reconocer, el niño observa el mundo que lo rodea, es por esto que la interrelación entre persona y objeto del conocimiento tiene su base en aprendizaje significativos.

El aprendizaje significativo se puede entender como aquel en el que la persona relaciona un conocimiento con un nuevo conocimiento mediante su estructura cognitiva, intervienen la capacidad para aprender y la disposición que se tenga para tener voluntad para lograr aprendizajes.

Entre las características del AS, señaladas por Nieva y Martínez (2019) están, el aprendiz tiene la responsabilidad en su proceso de formación, el ambiente juega un rol importante en el proceso de formación, el diálogo es parte del proceso E-A, la motivación es base principal del aprendizaje y es importante la mediación al momento de aprender.

Medina (2021) menciona que el aprendizaje significativo surge, a partir la teoría de la Asimilación del Aprendizaje, constructo elaborado por Ausubel en 1968, y que plantea que se tiene que aprender de forma significativa, además menciona que es mejor significativamente, que aprender de memoria, esta forma de aprender tiene base en que la persona aprende por conceptos y organizando la información, a partir de esta teoría el aprendizaje produce nuevo conocimiento.

Las estructuras mentales en la construcción de aprendizaje significativo: en principio se deben mencionar los hemisferios cerebrales que son parte principal para entender el accionar pedagógico del profesor al estimular a los estudiantes hacia el aprendizaje significativo, considerando que las estructuras mentales son un proceso de construcción del conocimiento, desde el punto de vista de Vallejo et al. (2019) se describen los siguientes hemisferios intervinientes en el proceso de aprendizaje significativo.

Cortical izquierdo, también llamado racional, presenta dificultades para combinar conocimientos y experiencias, tiene predilección por la teoría, le gusta las clases basadas en argumentos, hechos y pruebas. En clase toma apuntes, evalúa y critica, es competitivo.

Límbico izquierdo, también llamado organizado, le gusta que se avance de forma planificada, las clases tienen que ser estructuradas de tal manera que los conocimientos sean minuciosos, la planificación, la formalización y la estructura definan los procesos como metódicos y organizados. Aprender mediante pruebas es lo más convecinamente, mediante diseños de aprendizaje significativo.

Cortical derecho, también llamado experimental, aprecia la originalidad y los conceptos que hacen que el estudiante piense por sí mismo, apunta lo principal y selecciona la información de manera sucinta. Es original y le gusta el sentido del humor y las discusiones de temas académicos; emplea la imaginación, la intuición y la visualización.

Posee espíritu competitivo, siendo investigador innato, teniendo visión de futuro y valorando las experiencias visuales.

Cortical derecho, también llamado experimental, aprecia la originalidad y los conceptos que hacen que el estudiante piense por sí mismo, apunta lo principal y selecciona la información de manera sucinta. Es original y le gusta el sentido del humor y las discusiones de temas académicos; emplea la imaginación, la intuición y la visualización.

Posee espíritu competitivo, siendo investigador innato, teniendo visión de futuro y valorando las experiencias visuales.

Límbico derecho, también llamado sentimental, funciona mediante el sentimiento y el instinto, es necesario que quien aprendió comparta lo que oyó y asimiló con la finalidad de comprobar su aprendizaje. Es extrovertido y hablador, además de espiritual, evalúa los comportamientos de sus compañeros, respecto al aprendizaje.

Guamán y Venet (2019) define que las limitaciones en el proceso E-Aprendizaje significativo presenta las siguientes casusas.

Limitaciones en la planificación didáctica del proceso de aprendizaje significativo, considerar que el currículo no es un sistema, preparar los planes de clase sin objetivos a lograr, insuficientes estrategias didácticas para potenciar capacidades cognitivas en los estudiantes, adopción de una planificación cerrada, falta de un ambiente colaborativo, escaso clima afectivo-positivo y escaso empleo de TICs.

Según Cherres (2020) el autor Ausubel expresa las características del aprendizaje significativo: la información se interrelaciona con la ya existente, con coherencia en sus estructuras y lógica en sus componentes, el educando debe

tener actitud favorable al extraer significado de lo que aprende día a día, el educando tiene que comprender contenidos desde su estructura cognitiva, relacionando conocimientos previos y nuevos y se rige de capacidades, habilidades y aptitudes teniendo en cuenta intereses y necesidades.

Cherres (2020) indica los tipos de aprendizaje significativo son:

Aprendizaje de representaciones, es el principal de los aprendizajes, su base es la distribución de significados, sucede cuando se igualan símbolos con sus referentes, asociado palabras con objetos, con la finalidad de brindar información sobre las características del objeto.

Aprendizaje de conceptos, los estudiantes aprenden determinadas palabras, las cuales son utilizadas en la representación de otras, de esta manera el educando amplía su vocabulario y ofrece distintos criterios acerca de un objeto.

Aprendizaje de proposiciones, se da al combinar las palabras aisladas, preocupándose por captar el significado, combinando las palabras que significan algo y producen nuevo significado, de esta manera los educandos pueden formar frases que contengan más de dos conceptos.

Mediante este aprendizaje se puede asumir que el educando adquiere conocimientos y experiencias que puede ir perfeccionando y mejorando mediante nueva información o clases.

Las fases son: Fase inicial, proceso en la cual el estudiante recibe información segmentada, la memorización es lo principal. Fase intermedia, se comprenden los contenidos. Fase terminal, los conocimientos son más consolidados.

Fundamentos del aprendizaje significativo: Gamboa (2020) considera como fundamentos del AS a la gamificación y a la creatividad, a continuación, se presentan las definiciones.

Gamificación, esta terminología es nueva sobre todo en el aspecto educativo, es un proceso formativo, de tal manera que conforme avanza el tiempo se van formando más conceptualizaciones relacionadas con la acción de enseñar. El juego es la entrada al aprendizaje, esta actividad se realiza durante varios años, por lo menos 3000 a.C.; la gamificación tiene implicancia como herramienta educativa y

mecanismo natural en el proceso de formación del niño, la premisa es “el juego educa”. De esta manera la forma tradicional de educar ha quedado en el pasado y se ha fortalecido con los principios del juego como manera de aprender, es así que el juego aplicado en el aula permite que los aprendizajes sean más atractivos.

Creatividad, presente en cada proceso de la historia del ser humano adecuándose a las circunstancias, la creatividad es la base de los pensamientos, necesidades, ideas y movimientos, de tal manera que los niños pueden desarrollar sus capacidades creativas. La creatividad es la acción de generar ideas útiles en el campo del saber y del arte, los genios y los inventores poseen alto nivel de creatividad, se pueden crear nuevas tendencias, las cuales involucren tecnologías y potencien el liderazgo educativo.

Se ha tenido en cuenta mencionar las siguientes dimensiones del aprendizaje significativo.

Debate, es una manera de discutir de forma organizada y formal mediante el intercambio de ideas acerca de un tema a partir de variados puntos de vista, por ejemplo, debatir sobre el pensamiento computacional en educación en el área de TIC (Adell et al., 2019).

Trabajo colaborativo, Jaramillo y Quintero (2021) sugieren que el trabajo colaborativo es una actividad que posee características definidas, por ejemplo, una serie de tareas llevadas a cabo por un grupo de personas en busca de un objetivo en común, es decir va más allá de compartir un espacio, sino que es resolver actividades de manera conjunta.

Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo reflexivo

Observación de situaciones reales, a partir de experiencias reales se puede aprender, aprender desde la experiencia es mejor que aprender desde el conocimiento, la experiencia genera conocimiento verdadero.

Organización de información, para organizar la información hay que identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y evaluar la finalidad de la información

analizada; la información se puede presentar en organizadores visuales, mapas conceptuales, mapas sinópticos y mapas mentales (Vargas, 2019).

Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo teórico

Leer fichas de contenido textual, a partir de fichas creadas por el propio estudiante, los compañeros de clase pueden leer los rúmenes elaborados de lecturas con la finalidad de que los temas sean de su comprensión.

Responder interrogantes, Condori et al. (2021) mencionó que esta técnica es conocida porque se puede aplicar en foros, en sesiones de clase, en busca de diálogo o mediante la participación, reforzando los aprendizajes.

Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo pragmático

Realizar un experimento, desde los primeros niveles de escolaridad ponen en práctica los experimentos, lo cuales ayudan a reforzar lo aprendido y a aprender mediante la experiencia real.

Dramatizar una situación real, Condori et al. (2021) proponen que se le asignan roles a los estudiantes para que puedan desempeñar situaciones reales, que lleven a resolver un problema determinado.

En la opinión de Espinoza et al. (2019) el aprendizaje involucra procesos biológicos y psicológicos que ocurren en el cerebro, el escolar va modificando conocimientos y habilidades de acuerdo a la experiencia. Kolb es un autor que tomó en cuenta el constructo realizado por Piaget y concibe al aprendizaje en cuatro etapas, con la finalidad de que sea significativo-

Al momento de procesar información, el autor Kolb menciona su propio modelo o su propio estilo de aprendizaje, el cual es adoptado por cada estudiante, adecuado al estilo de enseñanza y actuar del aprendiz, el modelo recibe el nombre de VARK, Visual, auditivo, lector-escritor y kinestésico, cada estilo proporciona predilección por los estudiantes que demuestran poseer uno o más estilos (Espinoza et al., 2019).

Ortega et al. (2019) aseveraron que los EA son abordados desde perspectivas distintas, están referidos a las formas de aprender que tiene un estudiante, los estudios han confirmado que hay diversidad de formas de aprender e incluso se pueden proponer maneras de mejorar cada estilo de acuerdo a las peculiaridades de cada estudiante. Existen atributos intelectuales, afectivos y físicos que ayudan a indicar de qué manera los educandos interactúan y responden a su ambiente.

Pérez et al. (2019) subrayaron que los estilos de aprendizaje son estrategias de aprendizaje que se utilizan para aprender y estudiar, explican las diferentes formas de abordar, planificar y responder a las diferentes demandas de aprender. El estudiante se fija en la información y la retiene, favoreciendo su forma de aprender.

Los EA son variables que hacen entender las distintas maneras de abordar el tema del aprendizaje en los discentes, percibiendo interacciones y respondiendo a sus ambientes de aprendizaje, algunos autores definen el término como la tendencia de parte del estudiante a utilizar estrategias para realizar tareas de acuerdo a los contextos de aprendizaje, las acciones a realizar pueden ser experimentar, observar y conceptualizar (Vera et al. 2019).

Castro (2021) puntualizó que los EA son identificaciones que adopta el ser humano, influenciado por el contexto para llevar a cabo conductas que a modo de proceso actúan en su propio aprendizaje, de esta manera se pueden desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades mediante la experimentación y observación, demostrando que se pueden adaptar a situaciones de aprendizaje nuevas.

Todas las personas poseen EA distintos, vinculados a las estrategias que utilizan para aprender de forma significativa.

Las características de acuerdo con Castro (2021) son, no existe individualización en los EA, siempre uno o varios EA son los que predominan sobre los demás, pueden ser diferentes de acuerdo a la realidad circundante, tienen importancia, todos los EA poseen importancia, su valor es neutro, para desarrollar los estilos de aprendizaje la labor de los profesores es fundamental, siempre hay un estilo predominante, el cual suele ser flexible y puede ser reforzado por los docentes, con la finalidad de motivarlos a mejorar su EA, los discentes varían sus

maneras de aprender por lo que en algunos casos pueden variar su predominancia hacia un estilo de aprendizaje, es así que pueden buscar su EA con la finalidad de lograr mejores aprendizajes.

Los modelos de estilos de aprendizaje

Bardales y Huayllahua (2021) señalaron lo siguiente sobre esta teoría.

Divergente

Tormenta de ideas, participación diciendo nuevas ideas, predicción de resultados, utilización de analogías, diseño de mapas conceptuales, resolver rompecabezas, adivinanzas, convergente, actividad manual, ABP, diseño de organizadores gráficos, clasificación de la información, memorización de ideas, resolución de problemas.

Asimilador

Utilización de documentos, tomar apuntes, debatir, asistir a exposiciones, leer textos, ordenar información.

Acomodador

Realizar trabajos en equipo, emplear la imaginación, expresarse de forma artística, leer pequeños textos, socializar ideas, escribir, realizar guías de entrevista

Ortega et al. (2019) puntualiza el siguiente modelo.

Modelo de aprendizaje basado en un proceso cíclico: Experiencia concreta, la que permite aprender mediante los sentidos y usando los sentidos.

Observación y reflexión, aprender mediante la observación y la reflexión, viviendo experiencias concretas.

Conceptualización abstracta, usar la lógica, las ideas y el pensamiento generando conceptos sólidos.

Experimentación activa, considera al aprendizaje activo y toma decisiones para dar soluciones a problemas.

Alanya et al. (2021) declararon que en algunas IE. se han implementado las siguientes acciones para mejorar los EA en los discentes.

Realizar separación de equipos de acuerdo a su estilo de aprendizaje, personalizar los contenidos a utilizar en cada sesión, utilizar computadoras para que la forma de aprender sea más activa, aplicar la estrategia rompecabezas, en el aspecto educativo, usar metodologías activas, el enfoque pertinente es el enfoque comunicativo, utilizar proyectos colaborativos, aplicar aula invertida y aplicar rutinas con instrucciones adaptadas a cada estilo de aprendizaje.

Se pueden mencionar las dimensiones de la variable Estilos de aprendizaje, mencionadas por Pérez et al. (2019).

Activo, está basado en la experiencia, la persona que posee este estilo de aprendizaje es de mente abierta, no posee prejuicios, son entusiastas para elaborar tareas, primero llevan a cabo la acción y luego piensan en las consecuencias, son espontáneos y arriesgados.

Reflexivo, son observadores y recogen datos con facilidad, primero analizan, luego llegan a una conclusión, observan y luego experimentan, siendo pacientes y receptivos.

Teórico, tiene base en la conceptualización abstracta y en el análisis de las conclusiones, mediante teorías se enfocan en problemas y los resuelven de manera lógica, metódica, crítica y estructurada, empleando la lógica y la razón.

Pragmático, con base en la experiencia y la búsqueda de aplicaciones prácticas, descubriendo aspectos positivos de teorías y aprovechando la experimentación y practicidad, siempre en concordancia con la realidad.

III. METODOLOGÍA

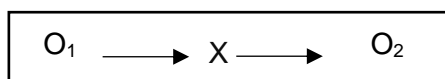
3.1. Tipo de investigación

El enfoque de este estudio fue cuantitativo, en este enfoque los fenómenos pueden ser medidos y cuantificados de manera objetiva, lo que permite una mayor precisión y generalizabilidad en los resultados. Los investigadores cuantitativos utilizan técnicas estadísticas y de análisis de datos, y luego interpretan estos resultados para formular teorías y hacer predicciones. Este enfoque es particularmente útil para investigar fenómenos que pueden ser medidos de manera objetiva (Arias, 2020).

La indagación fue de tipo aplicada, Arias (2020) afirma que esta forma de investigación es una forma no sistemática de hallar soluciones a problemas a nivel individual o grupal, porque busca directamente soluciones mediante un proceso científico para encontrar respuestas.

3.2. Diseño de investigación

Esta indagación tuvo diseño experimental en su nivel pre experimental, sucede cuando un grupo de personas se mantiene en observación luego de que se consideren los factores causa efecto (Hernández, Fernández y Baptista, 2016).



Donde:

X : estilos de aprendizaje

O1 : Pre test sobre estilos de aprendizaje aplicado a estudiantes de sexto grado de la I.E.17092, 2023.

O2 : Post test sobre estilos de aprendizaje aplicado a estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

3.3. Variables y operacionalización

Variable independiente: Aprendizaje significativo

Variable dependiente: Estilos de aprendizaje

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala	
Aprendizaje significativo	Guamán y Venet (2019) manifiestan que el Aprendizaje Significativo es aquel que precisa el proceso de aprender como la interrelación entre un nuevo conocimiento o información que ya está estructurada de manera cognitiva, es así que se pueden presentar ideas conceptos, proposiciones claras en la mente del aprendiz.	El aprendizaje significativo plantea que se tiene que aprender de forma significativa, además menciona que es mejor aprender de forma significativa, que aprender de memoria, esta forma de aprender tiene base en que la persona aprende por conceptos y organizando la información.	Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo activo	Hace uso del debate. Realiza trabajo colaborativo.				
			Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo reflexivo	Aplica observación de situaciones reales. Organiza la información.				
			Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo teórico	Responde interrogantes. Lee fichas de contenido textual.				
			Promover el aprendizaje	Realiza un experimento.				

???

		significativo en estudiantes que poseen estilo pragmático	Dramatiza una situación real.			
Estilos de aprendizaje	Ortega et al. (2019) aseveraron que los Estilos de aprendizaje están referidos a las formas de aprender que tiene un estudiante, hay diversidad de formas de aprender e incluso se pueden proponer maneras de mejorar cada estilo de acuerdo a las peculiaridades de cada estudiante.	Los EA son identificaciones que adopta el ser humano, influenciado por el contexto para llevar a cabo conductas que a modo de proceso actúan en su propio aprendizaje, de esta manera se pueden desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades mediante la experimentación y observación, demostrando que se pueden adaptar a situaciones de aprendizaje nuevas.	Relación con personas de mi entorno	Ítems 1-2-3-4	Lista de cotejo	Si (1) No (0)
		Activo	Realización de acciones	Ítems 5-6-7-8		
		Reflexivo	Reflexión de la información	Ítems 9-10-11 Ítems 12-13-14-15-16		
		Teórico	Relación con personas de mi entorno	Ítems 17-18 Ítems 20-21-22-23-24		
		Pragmático	Practicidad en la realización de acciones	Ítems 25-26-27-28 Ítems 29-30-31-32		

3.4. Población

La población fue de 14 niños de sexto grado de la Institución donde se realizó el estudio, 10 niños y 4 niñas.

Se trabajó con toda la población.

Los criterios de inclusión son: niños de 9 y 10 años, niños de sexto grado, niños matriculados en el año académico 2023. Mientras que los criterios de exclusión son, niños menores de 9 años, niños matriculados en años académicos anteriores al 2023, niños menores o mayores a sexto grado de primaria.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica que se empleó en este trabajo de investigación fue la observación.

Instrumento

El instrumento que se aplicó fue una lista de cotejo para evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, por esto se presenta la validez y confiabilidad del instrumento.

Corral et al. (2019) refieren que la **validez** consiste en medir lo que se tiene que medir, a esto se le llama autenticidad, cuando se estima la validez se identifica la característica o variable de criterio que se desea estudiar, es decir es el grado en que el instrumento refleja el dominio de contenido de lo que se mide. **La validez se realizó** mediante la consulta a tres expertos quienes validaron el instrumento, mediante certificados de validez. En este proceso se solicitó a tres expertos que evalúen la pertinencia, relevancia y claridad de los ítems que componen la lista de cotejo. Estos expertos tienen conocimiento y experiencia en el tema, y deben ser capaces de brindar una evaluación objetiva y crítica del instrumento. Este proceso de juicio de

expertos fue fundamental para asegurar que el instrumento de investigación mida de manera precisa y confiable la variable de interés (Anexo III).

La **confiabilidad** según Corral et al. (2019) expresa la exactitud con que un conjunto de puntajes de pruebas mide lo que hay que medir, es el grado en el que un instrumento produce resultados coherentes. **Este proceso se llevó a cabo** mediante el procesamiento en el programa SPSS v.27, se aplicó la prueba piloto a 25 niños de la I.E. 17787 y luego se calculó la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, el cual precisó un resultado pertinente. La confiabilidad hace referencia a la capacidad del instrumento para producir resultados consistentes y repetibles, lo que se pudo comprobar en el instrumento (Anexo IV).

3.6. Procedimientos de recolección de datos

Se aplicó una lista de cotejo a los educandos de sexto grado de primaria, luego los datos fueron tabulados y procesados mediante un Software estadístico, para que posteriormente se presentara la información en tablas y figuras. También se coordinó con el director de la I.E. y los educandos.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados en una plantilla de Microsoft Excel, para su posterior calificación. El instrumento cuenta con 32 preguntas que se calificaron con respuestas dicotómicas. Finalmente, los datos fueron analizados estadísticamente con ayuda del programa SPSS v.27. En cuanto a los resultados, se presentaron a través de figuras y con ayuda de tablas.

IV. RESULTADOS

Tabla 2

Estilo de aprendizaje activo, antes del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 1: Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.	11	78,6%	3	21,4%	14	100
Ítem 2: Se siente incómodo con personas introvertidas.	3	21,4%	11	78,6%	14	100
Ítem 3: Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.	2	14,3%	12	85,7%	14	100
Ítem 4: La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 5: Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.	2	14,3%	12	85,7%	14	100
Ítem 6: Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 7: Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.	11	78,6%	3	21,4%	14	100
Ítem 8: Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.	0	0,0%	14	100,0%	14	100

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 2, se puede apreciar que los resultados de los ítems 2,3, 4 y 5 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 2,4,5,6 y 8 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto afirmaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje activo.

Tabla 3

Estilo de aprendizaje reflexivo, antes del experimento.

	No	Si	Total
--	----	----	-------

	n	%	n	%	n	%
Ítem 9: Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 10: Antes de realizar acciones, reflexiona acerca de las consecuencias.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 11: Suele más escuchar a las personas y no hablar.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 12: Le gusta ser perfeccionista.	11	78,6%	3	21,4%	31	100%
Ítem 13: Prefiere reflexionar las cosas con detalle.	3	21,4%	11	78,6%	31	100%
Ítem 14: Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.	1	7,1%	13	92,9%	31	100%
Ítem 15: Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.	1	7,1%	13	92,9%	31	100%
Ítem 16: Es prudente a la hora de realizar conclusiones.	1	7,1%	13	92,9%	31	100%

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 3, se puede evidenciar que los resultados de los ítems 13,14, 15 y 16 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 9,10,11,12,13,14,15 y 16 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en cuanto al estilo de aprendizaje reflexivo.

Tabla 4

Estilo de aprendizaje teórico, antes del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 17: Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 18: Posee interés por la forma en que actúan los demás.	10	71,4%	4	28,6%	14	100%
Ítem 19: La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.	11	78,6%	3	21,4%	14	100%

Ítem 20: Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.	3	21,4%	11	78,6%	14	100%
Ítem 21: Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%
Ítem 22: Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%
Ítem 23: Posee ideas claras.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%
Ítem 24: Carece de creatividad.	13	92,9%	1	7,1%	14	100%

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 4, se puede constatar que los resultados de los ítems 20, 21, 22 y 23 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 17, 10, 21, 22 y 23 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje teórico.

Tabla 5

Estilo de aprendizaje pragmático, antes del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 25: Su característica, es decir lo que pienso.	2	14,3%	12	85,7%	14	100%
Ítem 26: Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.	10	71,4%	4	28,6%	14	100%
Ítem 27: Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 28: Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.	8	57,1%	6	42,9%	14	100%
Ítem 29: En clase, está a favor de las ideas prácticas.	2	14,3%	2	14,3%	14	100%
Ítem 30: Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica.	2	14,3%	12	85,7%	14	100%
Ítem 31: Posee gusto por experimentar cosas novedosas.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%

Ítem 32: Lo más importante es que lo que realiza funcione.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%
--	---	------	----	--------	----	------

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 5, se puede apreciar que los resultados de los ítems 25, 27,29,30,31 y 32 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 25,27,30,31 y 32 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto afirmaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en cuanto al estilo de aprendizaje pragmático.

Tabla 6

Estilo de aprendizaje activo, después del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 1: Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.	7	50,0%	7	50,0%	14	100
Ítem 2: Se siente incómodo con personas introvertidas.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 3: Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 4: La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 5: Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.	1	7,1%	13	92,9%	14	100
Ítem 6: Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.	0	0,0%	14	100,0%	14	100
Ítem 7: Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.	5	35,7%	9	64,3%	14	100
Ítem 8: Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.	0	0,0%	14	100,0%	14	100

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 2 y figura 1, se puede apreciar que los resultados de los ítems 5 y 7 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 2,3,4,5,6, y 8 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto afirmaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje teórico.

Tabla 7

Estilo de aprendizaje reflexivo, después del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 9: Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 10: Antes de realizar acciones, reflexiona acerca de las consecuencias.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 11: Suele más escuchar a las personas y no hablar.	3	21,4%	11	78,6%	31	100%
Ítem 12: Le gusta ser perfeccionista.	8	57,1%	6	42,9%	31	100%
Ítem 13: Prefiere reflexionar las cosas con detalle.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 14: Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%
Ítem 15: Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.	0	0,0%	13	92,9%	31	100%
Ítem 16: Es prudente a la hora de realizar conclusiones.	0	0,0%	14	100,0%	31	100%

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 7, se puede evidenciar que los resultados de los ítems 9,10,11,13,14,15 y 16 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 9,10,11,12,13,14,15 y 16 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en cuanto al estilo de aprendizaje reflexivo.

Tabla 8

Estilo de aprendizaje teórico, después del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 17: Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.	4	28,6%	10	71,4%	14	100%
Ítem 18: Posee interés por la forma en que actúan los demás.	8	57,1%	6	42,9%	14	100%
Ítem 19: La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.	3	21,4%	11	78,6%	14	100%
Ítem 20: Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 21: Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%
Ítem 22: Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 23: Posee ideas claras.	3	21,4%	11	78,6%	14	100%
Ítem 24: Carece de creatividad.	6	42,9%	8	57,1%	14	100%

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 8, se puede constatar que los resultados de los ítems 17,20,21,22,23 y 24 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 17,19,20,21,22,23 y 24 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje teórico.

Tabla 9

Estilo de aprendizaje pragmático, después del experimento.

	No		Si		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ítem 25: Su característica, es decir lo que pienso.	4	28,6%	12	85,7%	14	100%

Ítem 26: Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 27: Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.	3	21,4%	11	78,6%	14	100%
Ítem 28: Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.	2	14,3%	12	85,7%	14	100%
Ítem 29: En clase, está a favor de las ideas prácticas.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 30: Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica.	3	21,4%	11	78,6%	14	100%
Ítem 31: Posee gusto por experimentar cosas novedosas.	1	7,1%	13	92,9%	14	100%
Ítem 32: Lo más importante es que lo que realiza funcione.	0	0,0%	14	100,0%	14	100%

Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la tabla 9, se puede constatar que los resultados de los ítems 25,26,27,28,29,30,31 y 32 son menores al 50% de respuestas (No), mientras que los ítems 25,26,27,28,29,30,31 y 32 son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los educandos de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en cuanto al estilo de aprendizaje pragmático.

Tabla 10

	<i>Pruebas de normalidad</i>					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0,279	14	0,004	0,874	14	0,047
Posttest	0,210	14	0,096	0,895	14	0,096

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como la $n < 30$ personas se visualizan los resultados del Sig de la Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

Sig>0.05 se aplica la prueba paramétrica

Pre test $0.047 > 0.05$

Post test $0.096 > 0.05$

Se aplica la prueba paramétrica.

1. Planteamiento de la hipótesis

Ho: $\mu_1 = \mu_2$ (Las medias son iguales, no hay diferencia significativa entre el pre test y el Postest)

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$ (Las medias son diferentes, si hay diferencia significativa entre el pre test y el Postest)

2. Nivel de significancia

Alfa 0.05

3. Prueba estadística

Prueba t para muestras relacionadas

4. Criterio de decisión

Si $p < 0.05$, rechazamos la Ho y aceptamos la Ha.

Si $p \geq 0.05$ aceptamos la Ho y rechazamos la Ha.

Resultados y conclusión

1. Formulación de la hipótesis

Ho: Hipótesis nula

El aprendizaje significativo no influyen significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

Ha: Hipótesis alterna

El aprendizaje significativo influyen significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

2. Nivel de significancia

5%=0.05

3. Estimación del p valor

Tabla 11

Prueba t para muestras relacionadas del pre y post test de los estilos de aprendizaje

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pretest - Posttest	-3,143	2,316	0,619	-4,480	-1,806	-5,078	13	<.001

3. Toma de decisión

Si $p < 0.05$ entonces rechazamos la hipótesis nula y se acepta la Hipótesis alterna, por lo que las estrategias de aprendizaje significativo influyen significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En atención a los objetivos específicos de esta investigación, se puede aseverar respecto al objetivo diagnosticar el nivel de estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023 mediante el pre test, que el estilo con mayor preferencia fue el estilo reflexivo con un 88%, siguiendo los estilos activo y pragmático con un 75% y por último el estilo teórico con un 63%, esto implica que antes de la aplicación de las estrategias de aprendizaje significativo en su mayoría los educandos son observadores y recogen datos con facilidad, primero analizan, luego llegan a una conclusión, observan y luego experimentan, siendo pacientes y receptivos, además son , son entusiastas para elaborar tareas, primero llevan a cabo la acción y luego piensan en las consecuencias, son espontáneos y arriesgados y buscan aplicaciones prácticas, descubriendo aspectos positivos de teorías y aprovechando la experimentación y practicidad, siempre en concordancia con la realidad (Pérez et al., 2019).

En otro estudio se constató que el estilo de aprendizaje predominante era el visual es decir los estudiantes aprenden leyendo y tomando notas y de manera individual, resaltando que estilos de aprendizaje son fundamentales al momento de aprender, así mismo se deben utilizar estrategias, tales como la cognitiva y la de comprensión. Se tiene que escuchar, leer y superar limitaciones, hablando y escribiendo (Salam, 2020).

Mientras en la investigación realizada por Esteves et al. (2019), a diferencia de esta indagación el estilo predominante es el estilo pragmático, por lo que se planteó que se debería implementar una estrategia de la tutoría para que los docentes guíen a los estudiantes a reconocer que estilo de aprendizaje poseen, de esta manera se estimulan sus potencialidades.

Este estudio también difiere por el realizado por Rivera (2022) quien determinó que el estilo activo, en un nivel malo, un 30% y un nivel bueno, un 14%; el estilo reflexivo, en un nivel malo, un 44% y un nivel bueno, un 35,2%; el estilo teórico, en un

nivel malo, 43,2% y un nivel bueno, un 28,8% y el estilo pragmático, en un nivel malo, 36.8% y un nivel bueno, en un 24,4%.

Porcentajes parecidos al de esta investigación, obtuvo Cárdenas (2020) un 77% tuvo estilo de aprendizaje activo, un 83,3%, un estilo reflexivo, un 90%, un estilo teórico, un 93,3%, un estilo pragmático, los estilos predominantes, fueron el estilo reflexivo y pragmático, así mismo se pudo comprobar que, el aprendizaje activo y teórico poseen menos porcentaje.

En otro estudio se constató que, en el nivel muy bajo, un 4%, tuvo un estilo activo, un 15%, un estilo reflexivo, ningún estudiante presentó un estilo teórico y un 4%, tuvo un estilo, pragmático; en el nivel moderado, un 36%, tuvo un estilo activo, un 38%, un estilo reflexivo, un 40%, un estilo teórico y un 34%, un estilo pragmático, difiriendo con el presente estudio.

En cuanto al objetivo ejecutar el aprendizaje significativo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023, en principio se eligió el área de Ciencia y Ambiente para aplicar las ocho sesiones de aprendizaje, se establecieron competencias, capacidades y desempeños que deberían lograr los discentes de sexto grado, luego se establecieron las estrategias de aprendizaje significativo, tales como debate, trabajo colaborativo, organización de información, observación de situaciones reales, responder interrogantes, leer fichas de contenido textual, dramatizar una situación real y realizar un experimento.

Se realizaron cada una de las sesiones de aprendizaje, en la cual se enseñaron a los niños cada una de las estrategias de aprendizaje significativo, en las que también participaron, tuvieron una participación activa en cada una de las actividades que fueron desarrolladas en las sesiones, se estableció una dinámica favorable en el aula de clase, recogiendo sus saberes previos sobre los temas tratados y reforzando sus aprendizajes.

El objetivo evaluar el nivel de estilos aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023 mediante el post test, se evidenció que luego de aplicar las

estrategias de aprendizaje significativo los estilos se reforzaron, en especial el estilo activo, teórico y pragmático (88%), mientras el estilo reflexivo tuvo una disminución de porcentaje (75%). Los estilos de aprendizaje son fundamentales en el proceso educativo, ya que reconocen que cada individuo tiene preferencias y formas únicas de asimilar y procesar la información. Al comprender y adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los educadores pueden personalizar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de cada alumno, lo que puede mejorar significativamente la retención de información, la comprensión de conceptos y el rendimiento académico en general.

El objetivo general, establecer la influencia del aprendizaje significativo en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023, mediante la prueba T Student se estableció que por ser $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo que el aprendizaje significativo influye significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

VI. CONCLUSIONES

Al establecer la influencia del aprendizaje significativo en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023, se pudo constatar mediante la prueba T Student que por ser $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo que las estrategias de aprendizaje significativo influyen significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

Se diagnosticó los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023 mediante el pre test, el estilo de aprendizaje con mayor preferencia es el reflexivo (88%) y el de menor preferencia es el teórico (63%), mientras que el estilo activo y pragmático poseen el mismo nivel de preferencia (75%).

Para ejecutar el aprendizaje significativo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023, fue necesario aplicar las ocho sesiones de aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente, se establecieron las estrategias de aprendizaje significativo. Los educandos tuvieron una participación activa en cada una de las actividades que fueron desarrolladas en las sesiones, se estableció una dinámica favorable en el aula de clase, recogiendo sus saberes previos sobre los temas tratados y reforzando sus aprendizajes.

Al evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092,2023 mediante el post test, se evidenció que el estilo de aprendizaje con mayor preferencia fueron el activo, teórico y pragmático (88%), lo que denotó que los niños incrementaron su preferencia por estos estilos, mientras que el de menor preferencia fue el estilo reflexivo (75%).

VII. RECOMENDACIONES

Al director de la I.E. 17092 se le recomienda ofrecer capacitaciones y talleres de formación continua para que los maestros estén actualizados en aprendizaje significativo y sean capaces de adaptarlas a sus aulas. Además, proporciona recursos y asesoramiento a los maestros para que puedan implementar estas estrategias de manera efectiva. También que promuevan una cultura escolar que valore el aprendizaje activo, la colaboración y la experimentación. Esto puede incluir la creación de espacios de aprendizaje flexibles, la implementación de programas de tutoría entre estudiantes y la promoción de actividades extracurriculares que fomenten el desarrollo de habilidades y competencias transversales.

Los docentes de la I.E. 17092 tienen que adaptar sus métodos de enseñanza para responder a cada uno de los estilos de aprendizaje de los educandos, promover la Reflexión y la Aplicación Práctica: Incentiva a tus estudiantes a reflexionar sobre lo que están aprendiendo y a aplicar los conceptos en situaciones reales. Proporciona oportunidades para que los niños relacionen los conocimientos académicos con su vida cotidiana, fomentando así un aprendizaje significativo y duradero. Anima a tus alumnos a plantear preguntas, a debatir ideas y a buscar soluciones creativas a problemas.

Así mismo los docentes de la I.E. 17092 podrían aplicar el aprendizaje significativo propuesto en esta investigación, las cuales podrán reforzar los estilos de aprendizaje de los educandos con la finalidad de que puedan lograr las competencias programadas las áreas de aprendizaje que desarrollan.

Los padres de familia pueden fomentar el estudio y la curiosidad, establece rutinas y hábitos de estudio regulares, proporciona materiales y recursos educativos, y participa activamente en las actividades escolares de tus hijos. Muestra interés en lo que están aprendiendo y alienta a tus hijos a compartir sus experiencias y descubrimientos.

REFERENCIAS

- Acosta, J. y Castillo, A. (2020). *Estilos de aprendizaje y comportamiento de los estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Abelardo Quiñones, La Joya de Puerto Maldonado, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios]. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios Repositorio Institucional. <https://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/567>
- Adell, , Llopis, M., Esteve, M. y Valdeolivas, M. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 171-186. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Agustrianita, A., Suherdi, D., Purnawarman, P. (2019). Teachers' Perception on Students' Learning Style and Their Teaching. Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies [Percepción de los docentes sobre el estilo de aprendizaje de los estudiantes y su enseñanza]. *Revista indonesia de estudios de currículo y tecnología educativa*, 7(1),11-19. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v7i1.26727>
- Alanya, J., Padilla, J. y Panduro, J. (2021). Proposals broached to the learning styles: systematic review [Propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje: revisión sistemática]. Centro Sur. *Social Science Journal*, E4. <https://centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/136/495>
- Apaza, G. y Huisa, M. (2021). *Influencia de los estilos de aprendizaje en las capacidades del área de matemática en los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Javier Heraud de Madre de Dios. 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios]. Repositorio Institucional UNAMAD Universidad Amazónica de Madre de Dios. <https://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/678>
- Arias, J. (2020). Proyecto de tesis. Guía para la elaboración.

- Bardales, J y Huayllahua, J. (2021). *Estilos de aprendizaje y comprensión lectora en el área de comunicación en estudiantes de secundaria Institución Educativa Agustín Rivas Vásquez, Tamshiyacu-2021* [Tesis de posgrado, Universidad Científica del Perú]. Repositorio Institucional UCP. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1571>
- Cano, C. (2022). *Atención y estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria de una institución educativa, Lima-2022* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94419>
- Cárdenas, M. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en niños del 4to de primaria de la institución educativa adventista san mateo, el Porvenir -Trujillo 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Digital Universidad Andina del Cusco. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4914>
- Castro, L. (2021). *Resiliencia y Estilos de Aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial de una Universidad Privada de Trujillo- 2021* [Tesis de posgrado, Universidad privada Antenor Orrego]. Repositorio de Tesis UPAO. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8677>
- Chávez, D. (2022). *Inteligencia emocional y estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Técnico Industrial Túpac Amaru, Bagua* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Universidad César Vallejo Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79566>
- Cherres, J. (2020). *El entorno natural como material didáctico en el aprendizaje significativo de ciencias naturales para los estudiantes de octavo nivel de la carrera de educación básica, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la educación de la Universidad Técnica de Ambato* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional Universidad Técnica de Ambato.

- Condori, M., Copatarqui, Y., Álvarez, M., Chambi, J. y Rojas, N. (2021). Estrategias y técnicas didácticas en entornos virtuales: análisis e importancia para docentes y estudiantes. *Paidagogo*, 3(1), 150–164. <https://doi.org/10.52936/p.v3i1.51>
- Corral, Y., Corra, I. y Franco, A. (2019). La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final. Fondo Editorial Opsu.
- Gamboa, G., Porras, J. y Campos, M. (2020). Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa* 2.0, 24(3), 473–487. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1316>
- Guamán, V. y Venet, R. (2019). Significant learning from the context of didactic planning [El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica]. *Conrado*, 15(69). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000400218&script=sci_arttext&lng=pt
- Espinoza, J., Miranda, W. y Chafloque, R. (2019). The Vark Learning Styles among University Students of Business Schools [Los estilos de aprendizaje Vark en estudiantes universitarios de las escuelas de negocios]. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 384-414. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.254>
- Esteves, Z., Chenet, M., Pibaque, M., Chávez, M. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVI (2), 225-235. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500754>
- Huanca, J., Cruz, J., Casa, M. y Vargas, K. (2020). Estrés habitual infantil y estilos de aprendizaje en niños de educación primaria de Puno-Perú. *Revista Helios*, 4(2), 1-17. <http://doi.org/10.22497/Helios.42.4206>
- Jaramillo, B. y Quintero, S. (2021). Working in teams: multiple perspectives on collaborative and cooperative work [Trabajando en equipo: múltiples perspectivas acerca del trabajo cooperativo y colaborativo]. *Educación Y Humanismo*, 23(41). <https://doi.org/10.17081/eduhum.23.41.4188>

- Lloor, K. y Alarcón, L. (2021). Estrategias metodológicas creativas para potenciar los Estilos de Aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 1(48). http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072021000500001&script=sci_arttext
- Lira, J. (2022). Los Estilos de aprendizaje ¿son una herramienta confiable para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje? *Revista Humanista*, 1(2), 17–21. <https://doi.org/10.52749/rh.v1i2.2>
- Llanos, T. (2019). *Estilos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto de secundaria de la Institución Educativa “San Antonio María Claret – CIRCA”, de la provincia de Arequipa, periodo 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega Repositorio Institucional. <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4219>
- Lundell, S., Lachmann, S., Sormunen, T., Scheja, M. y Westerbotn, M. (2023). The impact of learning styles on attitudes to interprofessional learning among nursing students: a longitudinal mixed methods study [El impacto de los estilos de aprendizaje en las actitudes hacia el aprendizaje interprofesional entre estudiantes de enfermería: un estudio longitudinal de métodos mixtos]. *BMC Nursing*, 22(1), 22-68. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01225-9>
- Medina, E. (2021). *El aprendizaje significativo en estudiantes de quinto grado de educación primaria de una institución educativa particular en el distrito Carabayllo en Lima en 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio Institucional Digital UCSS. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1102>
- Nieva, J. y Martínez, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100009

- Martinez, M., Sevilla, C., Vidal, J. Nauca, R. y Cordova, M. (2022). Aprendizaje cooperativo y estilos de aprendizaje en estudiantes de tercero de secundaria San Juan de Lurigancho, 2020. *Revista Científica Pakamuros*, 10(1), 14 - 26. <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v10i1.265>
- Mendoza, J. y López Munguía, O. (2021). Efectos de un programa de investigación acción participativa sobre el liderazgo situacional y los estilos de aprendizaje en universitarios de Lima metropolitana. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 9(1), 83-90. <https://doi.org/10.35383/educare.v9i1.456>
- Ortega, E., Casanova, I., Paredes, I. y Canquiz, L. (2019). Estilos de aprendizaje: estrategias de enseñanza en luz. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(3), 710-730. <https://doi.org/10.36390/telos213.11>
- Pérez, A., Méndez, C., Pérez, P. y Yris, H. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 12(23), 96–122. <https://doi.org/10.55777/rea.v12i23.1212>
- Phanniphong, K., Nuankaew, P., Teeraputon, D., Nuankaew, W., Tanasirathum, P. y Bussaman, S. (2019). The Distinction Learning Style in Learning Outcomes of the Secondary School Learner [El estilo de aprendizaje de distinción en los resultados de aprendizaje del estudiante de secundaria]. *Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-iCON)*, 1-5. <https://doi.org/10.1109/TIMES-iCON.2018.8621778>.
- Ramos, V. (2021). *Los estilos de aprendizaje de los estudiantes del Ceba de la provincia de Churcampa* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]. Universidad Nacional de Huancavelica Repositorio Institucional. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/462e5dd6-40c5-4d1f-b476-7e764bf268aa/content>
- Salam, U., Sukarti y Arifin, Z. (2020). An Analysis of Learning Styles and Learning Strategies Used by a Successful Language Learner [Un análisis de los estilos de

- aprendizaje y las estrategias de aprendizaje utilizadas por un estudiante de idiomas exitoso]. *Journal of English Teaching*, 6(2), 111-121. <https://doi.org/10.33541/jet.v6i2.1734>
- Tafur, C. (2022). Estilos de aprendizaje y niveles de comprensión lectora en estudiantes de nivel primaria. *Revista Científica Pakamuros*, 10(4), 115-128. <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v10i4.342>
- Vargas, G. (2019). Digital competences and its integration with technological tools in higher education [Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior]. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60(1), http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s1652-67762019000100013&script=sci_arttext
- Vallejo, P., Zambrano, G., Vallejo, P. y Bravo, G. (2019). Estructuras mentales en la construcción de aprendizaje significativo [Mental structures in the construction of meaningful learning]. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, V (8), 1-14. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i8.257>
- Vera, A., Poblete, S. y Días, C. (2019). Estimation of Freshmen's Learning Styles and Strategies [Percepción de estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año]. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100006
- Yumán, I. (2020). Relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 3(2), 1-11. <https://doi.org/10.46954/revistages.v3i2.27>

ANEXOS

Anexo I: Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología	Población
<p>Problema general ¿Cómo la aplicación del aprendizaje significativo influye en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023?</p> <p>Problemas específicos -¿Cuáles son los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 antes del experimento? -¿Cómo ejecutar el aprendizaje significativo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023? -¿Cuáles son los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 después del experimento?</p>	<p>Objetivo general Establecer la influencia del aprendizaje significativo en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.</p> <p>Objetivos específicos -Diagnosticar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023 antes del experimento. -Ejecutar el aprendizaje significativo en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023. -Evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E.</p>	<p>El aprendizaje significativo influye significativamente en los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.</p>	<p>Aprendizaje significativo</p> <p>Estilos de aprendizaje</p>	<p>Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo activo</p> <p>Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo reflexivo</p> <p>Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo teórico</p> <p>Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo pragmático</p> <p>Activo</p>	<p>Tipo: aplicada Diseño: pre experimental</p>	<p>14 estudiantes</p>

17092,
después
experimento.

2023
del

Reflexivo

Teórico

Pragmático

Anexo V. Permiso para realizar la aplicación de la la investigación en la I.E. 17092

SOLICITO: Permiso para realizar la aplicación de tesis (pre test-propuesta-post test).

Rainerio Anag Tamapiu

Director(a) de la I.E. N° 17092

Yo, Maickol Danton Sejekam Taki, identificado con DNI N° 48171489. Ante usted respetuosamente me presento y expongo.

Que me encuentro realizando mi investigación "*Estrategias de aprendizaje significativo para fortalecer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023*", tesis que presentaré ante la "Universidad Particular de Chiclayo", es por esto que necesito que me proporcione permiso para aplicar mi tesis en su I.E. (aplicación de: pre test, propuesta y post test).

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Kayakusha, 01 de abril del 2024.


Maickol Danton Sejekam Taki
DNI N° 48171489
Docente



Anexo II: Instrumento

Lista de cotejo para evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023

Sexo : **Masculino** **Femenino**
Grado y sección : _____
Fecha : _____

Escribir 1 o 0, según corresponda.

Dimensiones y criterios			Si (1)	No (0)
Activo	1	Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.		
	2	Se siente incómodo con personas introvertidas.		
	3	Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.		
	4	La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.		
	5	Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.		
	6	Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.		
	7	Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.		
	8	Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.		
Reflexivo	9	Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.		
	10	Antes de realizar acciones, reflexiona a cerca de las consecuencias.		
	11	Suele más escuchar a las personas y no hablar.		
	12	Le gusta ser perfeccionista.		
	13	Prefiere reflexionar las cosas con detalle.		
	14	Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.		
	15	Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.		
	16	Es prudente a la hora de realizar conclusiones.		
Teórico	17	Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.		
	18	Posee interés por la forma en que actúan los demás.		
	19	La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.		
	20	Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.		
	21	Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.		
	22	Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.		
	23	Posee ideas claras.		
	24	Carece de creatividad.		
Pragmático	25	Su característica, es decir lo que pienso.		
	26	Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.		
	27	Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.		
	28	Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.		
	29	En clase, está a favor de las ideas prácticas.		
	30	Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica		
	31	Posee gusto por experimentar cosas novedosas.		
	32	Lo más importante es que lo que realiza funcione.		

Anexo III. Validez del instrumento de investigación

Certificado de validez del instrumento de investigación

I. INFORMACION GENERAL

- 1.1. Nombres y apellidos del validador** : Gumercindo Vega Viton
1.2. Grado académico : Doctor en educación
1.3. Cargo : Especialista de educación
1.4. Título de la investigación : Estrategias de aprendizaje significativo para fortalecer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023
1.5. Datos del tesista : Maickol Danton Sejekam Taki

II. INSTRUMENTO EVALUADO

2.1. INSTRUMENTO EVALUADO	1. Guía de entrevista () 1. Cuestionario () 2. Lista de Cotejo (X) 3. Diario de campo () 4. Ficha de observación ()							
2.2. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	Conocer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.							
A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (X).								
DIMENSIÓN / ÍTEMS	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias				
N°	Dimensión Activo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.	X		X		X		
2	Se siente incómodo con personas introvertidas.	X		X		X		
3	Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.	X		X		X		
4	La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.	X		X		X		
5	Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.	X		X		X		
6	Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.	X		X		X		
7	Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.	X		X		X		

8	Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.	X		X		X		
N°	Dimensión Reflexivo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
9	Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.	X		X		X		
10	Antes de realizar acciones, reflexiona acerca de las consecuencias.	X		X		X		
11	Suele más escuchar a las personas y no hablar.	X		X		X		
12	Le gusta ser perfeccionista.	X		X		X		
13	Prefiere reflexionar las cosas con detalle.	X		X		X		
14	Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.	X		X		X		
15	Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.	X		X		X		
16	Es prudente a la hora de realizar conclusiones.	X		X		X		
N°	Dimensión Teórico	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
17	Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.	X		X		X		
18	Posee interés por la forma en que actúan los demás.	X		X		X		
19	La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.	X		X		X		
20	Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.	X		X		X		
21	Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.	X		X		X		
22	Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.	X		X		X		
23	Posee ideas claras.	X		X		X		
24	Carece de creatividad.	X		X		X		
N°	Dimensión Pragmático	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
25	Su característica, es decir lo que pienso.	X		X		X		
26	Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.	X		X		X		
27	Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.	X		X		X		
28	Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.	X		X		X		

29	En clase, está a favor de las ideas prácticas.	X		X		X		
30	Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica	X		X		X		
31	Posee gusto por experimentar cosas novedosas.	X		X		X		
32	Lo más importante es que lo que realiza funcione.	X		X		X		

El presente instrumento es (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

17 de Diciembre del 2023.



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL
JAÉN
Gumercindo Vega Viton
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN - AGP

DNI. N° 27719330

Firma del Juez

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión, de la cantidad de afirmaciones (Sí) está en un 90% a 100%

Certificado de validez del instrumento de investigación

I. INFORMACION GENERAL

- 1.6. Nombres y apellidos del validador** : Evelyn Carolina Palma Severino
1.7. Grado académico : Licenciada en educación
1.8. Cargo : Docente
1.9. Título de la investigación : Estrategias de aprendizaje significativo para fortalecer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023
1.10. Datos del tesista : Maickol Danton Sejekam Taki

II. INSTRUMENTO EVALUADO

2.1. INSTRUMENTO EVALUADO	1. Guía de entrevista () 5. Cuestionario () 6. Lista de Cotejo (X) 7. Diario de campo () 8. Ficha de observación ()
2.2. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	Conocer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (X).

DIMENSIÓN / ÍTEMS		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
N°	Dimensión Activo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.	X		X		X		
2	Se siente incómodo con personas introvertidas.	X		X		X		
3	Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.	X		X		X		
4	La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.	X		X		X		
5	Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.	X		X		X		
6	Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.	X		X		X		
7	Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.	X		X		X		
8	Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.	X		X		X		
N°	Dimensión Reflexivo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

9	Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.	X		X		X		
10	Antes de realizar acciones, reflexiona a cerca de las consecuencias.	X		X		X		
11	Suele más escuchar a las personas y no hablar.	X		X		X		
12	Le gusta ser perfeccionista.	X		X		X		
13	Prefiere reflexionar las cosas con detalle.	X		X		X		
14	Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.	X		X		X		
15	Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.	X		X		X		
16	Es prudente a la hora de realizar conclusiones.	X		X		X		
Nº	Dimensión Teórico	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
17	Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.	X		X		X		
18	Posee interés por la forma en que actúan los demás.	X		X		X		
19	La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.	X		X		X		
20	Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.	X		X		X		
21	Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.	X		X		X		
22	Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.	X		X		X		
23	Posee ideas claras.	X		X		X		
24	Carece de creatividad.	X		X		X		
Nº	Dimensión Pragmático	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
25	Su característica, es decir lo que pienso.	X		X		X		
26	Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.	X		X		X		
27	Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.	X		X		X		
28	Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.	X		X		X		
29	En clase, está a favor de las ideas prácticas.	X		X		X		
30	Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica	X		X		X		
31	Posee gusto por experimentar cosas novedosas.	X		X		X		

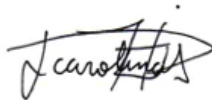
32	Lo más importante es que lo que realiza funcione.	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

El presente instrumento es (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

20 de Diciembre del 2023.



DNI. N° 46798815

Firma del Juez

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión, de la cantidad de afirmaciones (Sí) está en un 90% a 100%

Certificado de validez del instrumento de investigación

I. INFORMACION GENERAL

- 1.11. Nombres y apellidos del validador:** Bertila Liduvina García Díaz
1.12. Grado académico : Dra. En educación
1.13. Cargo : Docente Universitaria
1.14. Título de la investigación : Estrategias de aprendizaje significativo para fortalecer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023
1.15. Datos del tesista : Maickol Danton Sejekam Taki

II. INSTRUMENTO EVALUADO

2.1. INSTRUMENTO EVALUADO	1. Guía de entrevista () 9. Cuestionario () 10. Lista de Cotejo (X) 11. Diario de campo () 12. Ficha de observación ()
2.2. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	Conocer los estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (X).

DIMENSIÓN / ÍTEMS		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
N°	Dimensión Activo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Se siente bien cuando estoy con personas espontáneas.	X		X		X		
2	Se siente incómodo con personas introvertidas.	X		X		X		
3	Piensa que ser formal, limita el accionar de las personas.	X		X		X		
4	La mayoría de veces, actúa sin considerar las consecuencias.	X		X		X		
5	Cree que actuar de forma intuitiva, es lo mismo que actuar de forma reflexiva.	X		X		X		
6	Siempre está al tanto de que sucede aquí y ahora.	X		X		X		
7	Siente entusiasmo por hacer algo novedoso.	X		X		X		
8	Tiene preferencias por ideas originales, aunque no sean prácticas.	X		X		X		
N°	Dimensión Reflexivo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	

9	Siente gusto cuando posee suficiente tiempo para realizar las tareas.	X		X		X		
10	Antes de realizar acciones, reflexiona acerca de las consecuencias.	X		X		X		
11	Suele más escuchar a las personas y no hablar.	X		X		X		
12	Le gusta ser perfeccionista.	X		X		X		
13	Prefiere reflexionar las cosas con detalle.	X		X		X		
14	Prefiere tener fuentes de información, para reflexionar, mejor los datos.	X		X		X		
15	Interpreta la información, antes de elaborar las conclusiones.	X		X		X		
16	Es prudente a la hora de realizar conclusiones.	X		X		X		
Nº	Dimensión Teórico	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
17	Diferencia entre lo bueno y lo malo, lo que es adecuado y lo que es inadecuado.	X		X		X		
18	Posee interés por la forma en que actúan los demás.	X		X		X		
19	La mayoría de veces se lleva bien con personas reflexivas.	X		X		X		
20	Sigue un orden en sus actividades diarias, incluso realizando ejercicio.	X		X		X		
21	Resuelve problemas de forma metódica, siguiendo los pasos indicados por el profesor.	X		X		X		
22	Prefiere seguir estructuras en las tareas que realizo.	X		X		X		
23	Posee ideas claras.	X		X		X		
24	Carece de creatividad.	X		X		X		
Nº	Dimensión Pragmático	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
25	Su característica, es decir lo que pienso.	X		X		X		
26	Cumple las normas, solo si lo llevan a cumplir sus metas.	X		X		X		
27	Prefiere relacionarse con personas realistas, que con personas teóricas.	X		X		X		
28	Juzga las ideas de sus compañeros, por su valor práctico.	X		X		X		
29	En clase, está a favor de las ideas prácticas.	X		X		X		
30	Al escuchar una idea, piensa en cómo llevarla a la práctica	X		X		X		
31	Posee gusto por experimentar cosas novedosas.	X		X		X		

32	Lo más importante es que lo que realiza funcione.	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

El presente instrumento es (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

25 de Enero del 2024.



Firma del Juez

DNI N° 08586203

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión, de la cantidad de afirmaciones (Si) está en un 90% a 100%

Anexo IV. Confiabilidad del instrumento

Confiabledad-Procesamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	Id	Sexo	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_10	P_11	P_12	P_13
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
3	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
4	4	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5	5	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	6	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
7	7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
8	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
9	9	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	10	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
11	11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	12	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
13	13	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
14	14	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
15	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	16	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
17	17	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
18	18	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
19	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	20	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
21	21	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	22	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23	23	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

Confiabledad-Procesamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	Id	Sexo	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_10	P_11	P_12	P_13
4	4	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5	5	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
7	7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
8	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
9	9	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	10	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
11	11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	12	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
13	13	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
14	14	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
15	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	16	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
17	17	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
18	18	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
19	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	20	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
21	21	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	22	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23	23	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
24	24	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
25	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Vista de datos Vista de variables

Confidencial-Procesamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	P_13	P_14	P_15	P_16	P_17	P_18	P_19	P_20	P_21	P_22	P_23	P_24	P_25	P_26	P_27
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
12	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
13	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
14	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
18	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
22	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

Confidencial-Procesamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	P_13	P_14	P_15	P_16	P_17	P_18	P_19	P_20	P_21	P_22	P_23	P_24	P_25	P_26	P_27
4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
12	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
13	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
14	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
18	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
22	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
24	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

Confiability-Processamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	P_20	P_21	P_22	P_23	P_24	P_25	P_26	P_27	P_28	P_29	P_30	P_31	P_32	var	var	var
1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1			
2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1			
4	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1			
5	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1			
6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1			
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0			
8	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1			
9	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1			
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0			
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1			
12	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1			
13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1			
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0			
16	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0			
17	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0			
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
20	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1			
21	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1			
22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1			

Vista de datos Vista de variables

Confiability-Processamiento.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	P_20	P_21	P_22	P_23	P_24	P_25	P_26	P_27	P_28	P_29	P_30	P_31	P_32	var	var	var
4	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1			
5	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1			
6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1			
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0			
8	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1			
9	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1			
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0			
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1			
12	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1			
13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1			
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0			
16	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0			
17	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0			
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
20	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1			
21	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1			
22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
23	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0			
24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0			
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
26																

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics - Procesamiento lista Unidad: ACTIVADO

Resultado-Confiability.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formgto Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Casos Válido 25 100,0
Excluido^a 0 ,0
Total 25 100,0

^a La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	32

Resultado-Confiabilidad.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P_1	13,84	50,057	,342	,874
P_2	13,64	49,407	,422	,872
P_3	13,76	48,357	,575	,869
P_4	13,80	50,583	,258	,876
P_5	13,72	47,543	,692	,866
P_6	13,84	48,890	,516	,870
P_7	13,72	50,043	,328	,874
P_8	13,72	49,960	,339	,874
P_9	13,76	48,357	,575	,869
P_10	13,72	47,543	,692	,866
P_11	13,84	48,890	,516	,870
P_12	13,76	48,357	,575	,869
P_13	13,80	51,000	,198	,877
P_14	13,84	50,223	,317	,874
P_15	13,76	48,357	,575	,869
P_16	13,60	51,083	,187	,877
P_17	13,92	49,577	,446	,872

Resultado-Confiabilidad.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

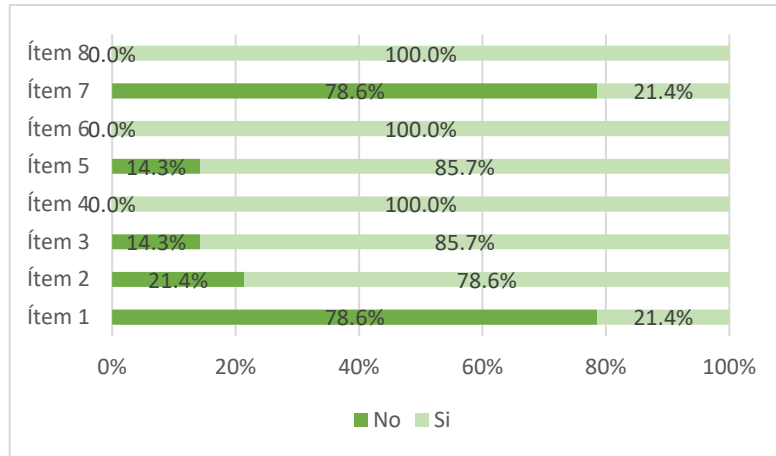
Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

P_17	13,92	49,577	,446	,872
P_18	13,56	50,840	,227	,876
P_19	13,88	50,193	,333	,874
P_20	13,72	50,043	,328	,874
P_21	13,72	49,960	,339	,874
P_22	13,84	50,057	,342	,874
P_23	13,64	49,407	,422	,872
P_24	13,76	48,357	,575	,869
P_25	13,80	50,583	,258	,876
P_26	13,72	47,543	,692	,866
P_27	13,84	48,890	,516	,870
P_28	13,84	50,307	,305	,875
P_29	13,76	51,523	,122	,879
P_30	13,84	50,140	,330	,874
P_31	13,68	51,727	,093	,879
P_32	13,56	50,173	,325	,874

Anexo VI. Resultados-Figuras

Figura 1

Estilo de aprendizaje activo, antes del experimento.

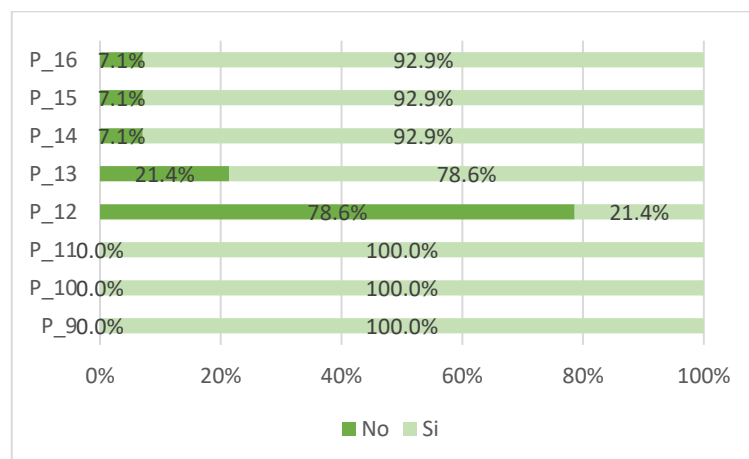


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 1 se aprecia que los resultados en los ítems 1 y 7 son mayores al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje activo.

Figura 2

Estilo de aprendizaje reflexivo, antes del experimento.

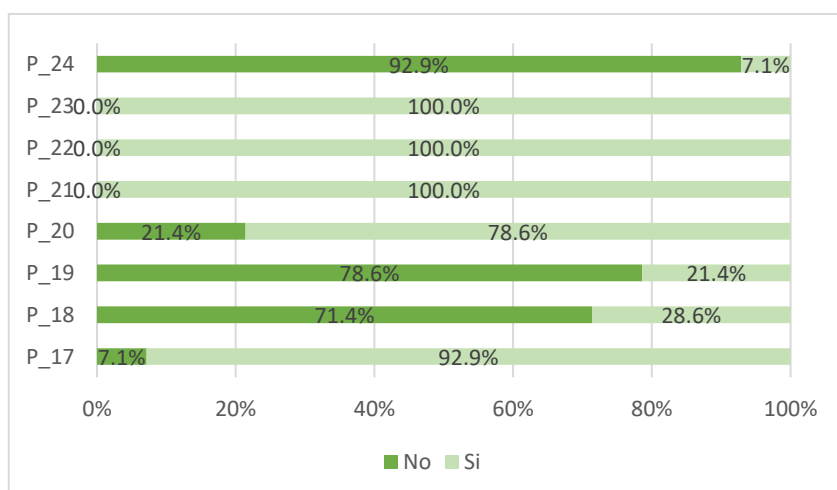


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 2 se constata que el resultado en el ítems 12 es mayor al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje reflexivo.

Figura 3

Estilo de aprendizaje teórico, antes del experimento.

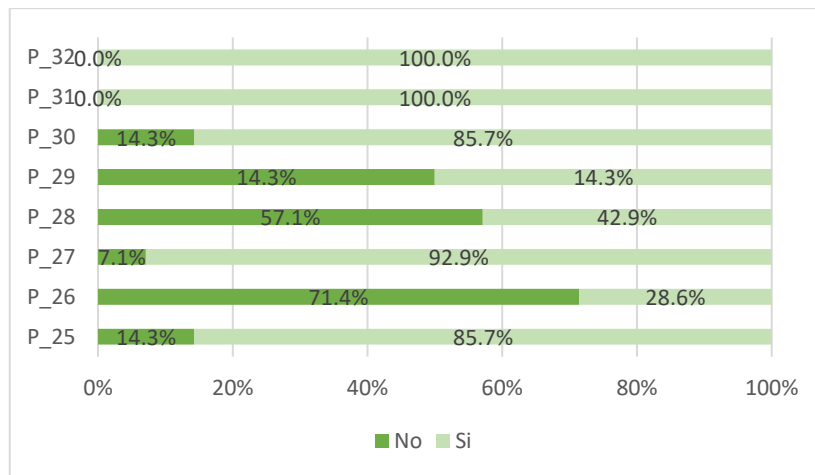


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 3 se manifiesta que los resultados en los ítems 18, 19 y 24 sn mayores al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje teórico.

Figura 4

Estilo de aprendizaje pragmático, antes del experimento.

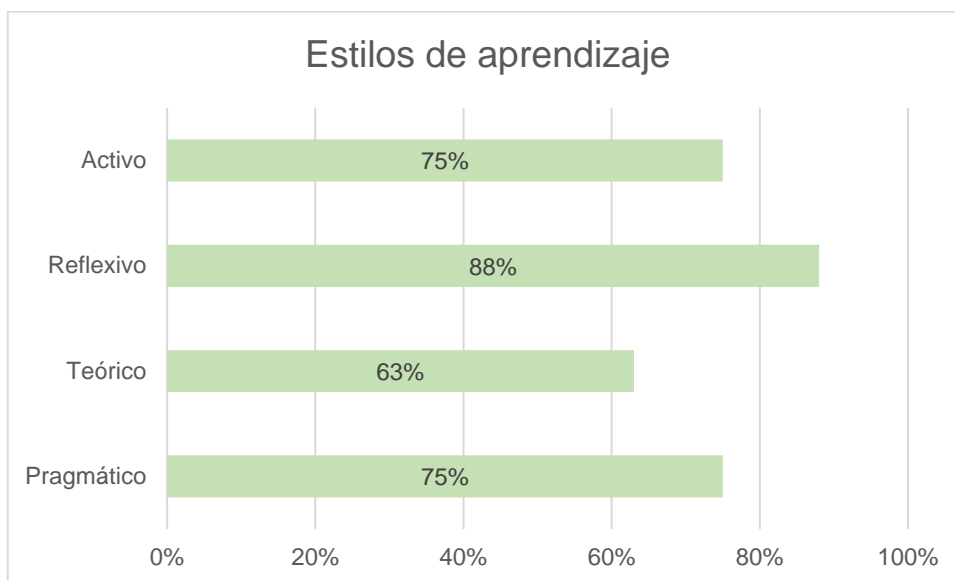


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 4 se evidencia que los resultados en los ítems 26 y 28 son mayores al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje pragmático.

Figura 5

Estilos de aprendizaje, antes del experimento.

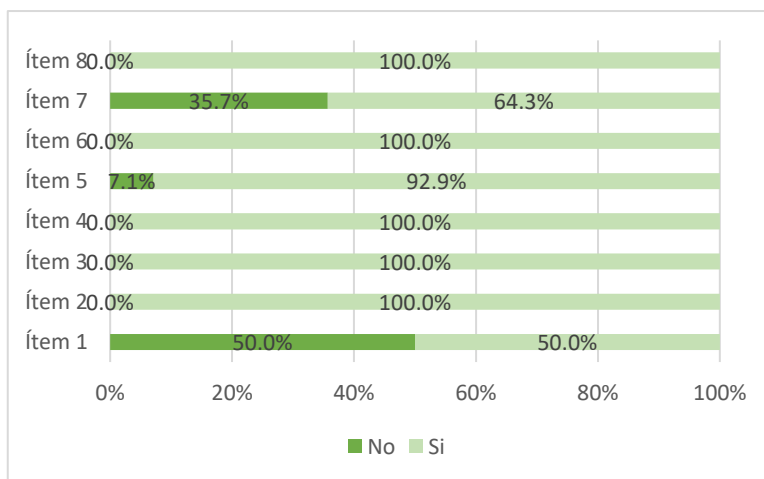


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 5 se observa que el estilo predominante es el estilo reflexivo, le sigue el estilo activo y pragmático y finalmente el estilo teórico, esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en el pre test.

Figura 6

Estilo de aprendizaje activo, después del experimento.

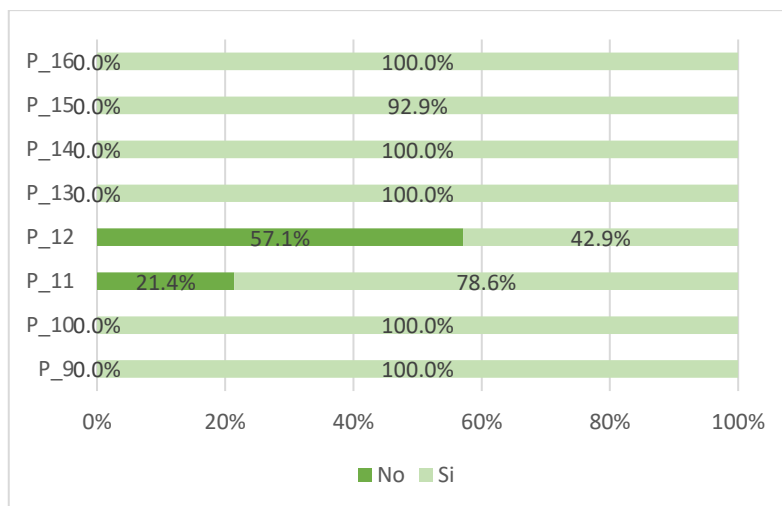


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 6 se constata que los resultados en el ítem 1 es mayor al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje activo.

Figura 7

Estilo de aprendizaje reflexivo, después del experimento.

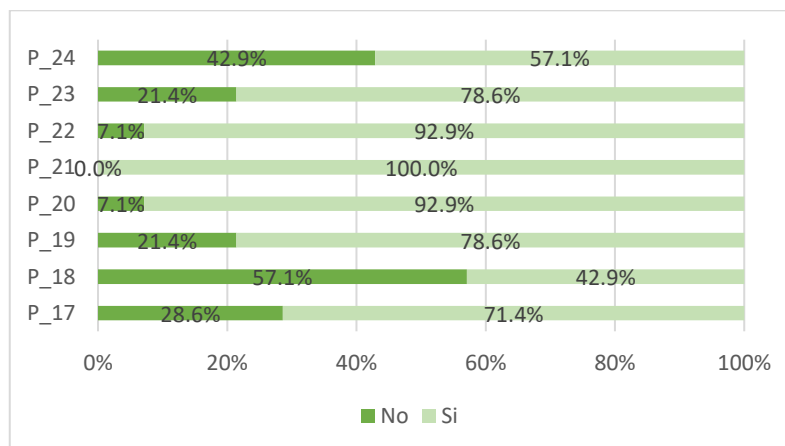


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 7 se evidencia que los resultados en el ítems 12 es mayor al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje reflexivo.

Figura 8

Estilo de aprendizaje teórico, después del experimento.

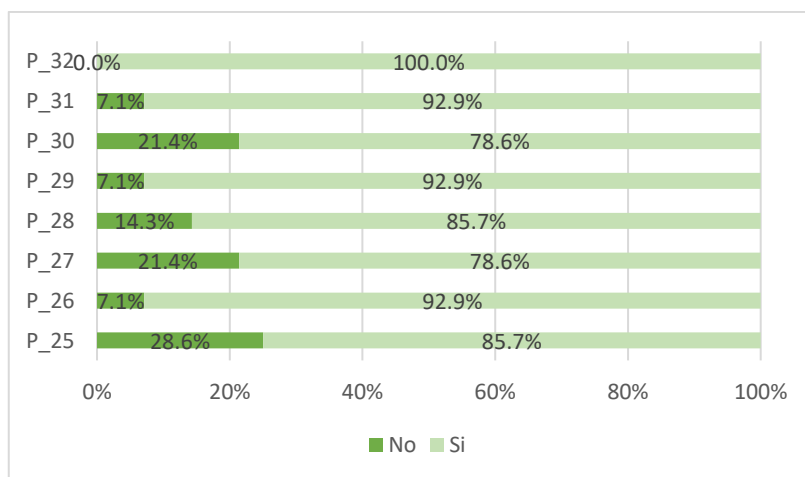


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 8 se aprecia que los resultados en el ítems 18 es mayor al 50% de respuestas (No) mientras los demás ítems son mayores al 50% de respuestas (Si), esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje teórico.

Figura 9

Estilo de aprendizaje pragmático, después del experimento.

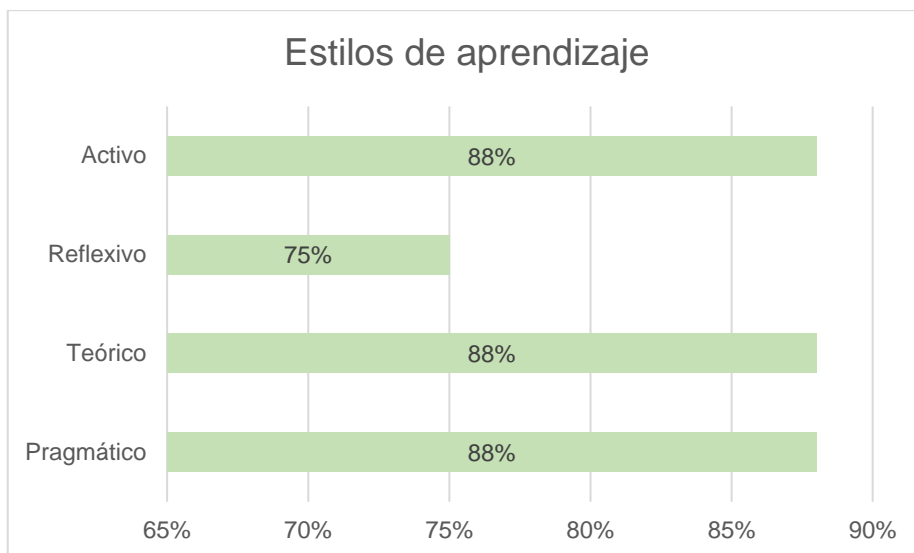


Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 9 se evidencia que los resultados de los ítems fueron mayores al 50% de respuestas (No), esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, respecto al estilo de aprendizaje pragmático.

Figura 10

Estilos de aprendizaje, después del experimento.



Nota: Elaboración a partir de la lista de cotejo para evaluar estilos de aprendizaje en estudiantes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023.

En la figura 10 se observa que los estilos predominantes son, el estilo activo, teórico y pragmático, estando en el lugar final el estilo reflexivo, esto manifestaron los discentes de sexto grado de la I.E. 17092, 2023, en el post test.

Anexo VII. Estrategias de aprendizaje significativo

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA FORTALECER LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA I.E. 17092, 2023

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : I.E.N. 17092
1.2. Público objetivo : Aula sexto grado
1.3. Autora : Sejekam Taki Maickol Danton
1.4. Asesora : Dra. Lazo Pérez María
1.5. Número de sesiones : 8 sesiones de aprendizaje
1.6. Duración : 8 semanas (02 horas pedagógicas)

2. JUSTIFICACIÓN

Se realizaron sesiones de aprendizaje que contienen estrategias de aprendizaje significativo, debate, trabajo colaborativo, organización de la información, responder interrogantes, leer fichas textuales, dramatizar una situación real y realizar experimentos.

Las sesiones se pueden desarrollar en el área de Ciencia y Tecnología, se consideraron dimensiones, nombre de la sesión, competencia, capacidad, desempeño, propósito y estrategias de aprendizaje.

.
.

3. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Área	Ciencia y Tecnología				
Dimensiones	Nombre de la sesión		Competencia y capacidad	Desempeño	Estrategias de aprendizaje significativo
Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo activo	1	Conocemos la historia de la Química	Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Explica, en base a fuentes científicas, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Debate
	2	Caracterizamos al Átomo			Trabajo colaborativo
Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo reflexivo	3	Conocemos las propiedades del Átomo			Organización de información
	4	Caracterizamos a las Moléculas			Observación de situaciones reales
Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo teórico	5	Aprendemos sobre la Tabla Periódica			Responder interrogantes
	6	Aprendemos sobre los Elementos Químicos			Leer fichas de contenido textual
Promover el aprendizaje significativo en estudiantes que poseen estilo pragmático	7	Clasificamos los Elementos Químicos			Dramatizar una situación real
	8	Experimentamos con las funciones Químicas			Realizar un experimento


Sesión de aprendizaje N° 1
Conocemos la historia de la Química



1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Expresan las utilidades de la química a través de un debate.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

Desarrollo de la sesión de aprendizaje		Recursos	Tiempo
Inicio	Motivación		
	<p>Observa la imagen.</p>  <p>Responde. ¿Puedes describir los que estás observando?</p>	Imagen impresa	10 minutos
	Saberes previos		
	<p>¿Qué es la química? ¿Puedes mencionar las etapas de la historia de la química?</p>	Palabra hablada	5 minutos
Conflicto cognitivo			

	¿En la historia, en qué momento crees que el hombre inicia la química?	Palabra hablada	5 minutos
Desarrollo	Sistematización		
	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 1.	Plumones Pizarra Fichas	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Realizan un debate teniendo en cuenta las utilidades de la química.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Expresan las utilidades de la química a través de un debate.				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Fichas-Sesión N° 1

Historia de la química



Sabías que...

...la palabra Química proviene del egipcio Keme (kem), que significa "tierra".

La historia de la Química puede dividirse en 4 épocas:

1. Época antigua:

Los inicios de la Química datan desde la época primitiva, cuando el hombre descubre el fuego.

Posteriormente, el hombre se va perfeccionando cada vez más y esto se evidencia en los restos encontrados de las antiguas civilizaciones.

Al explorar las zonas arqueológicas se encontraron:

- Trabajos en oro, plata, hierro, cobre y bronce.
- Trabajos en alfarería.
- Hermosos tintes y pinturas, etc.

Sabías que...

...los egipcios preparaban tintes a base de pigmentos naturales.



2. Época media:

Gracias a los aportes de los egipcios y los filósofos griegos, los árabes se dieron a conocer, con el surgimiento de la Alquimia.

El objetivo principal de los alquimistas en un inicio fue la búsqueda de la "piedra filosofal", material que le permitía convertir cualquier metal en oro. Posteriormente, se dedicaron a buscar el elixir de la vida eterna.

3. Época moderna:

- Inician estudios para explicar el fenómeno de la combustión, con la TEORÍA DEL FLOGISTO.
- Se establecen las bases del MÉTODO CIENTÍFICO con el gran aporte del químico francés Antonio Laurent Lavoisier, lo que trajo abajo la teoría del Flogista.

4. Época contemporánea:

Bajo la luz de las ideas de Lavoisier se establece la Química como una verdadera ciencia, surgiendo investigaciones como:

- La teoría atómica – molecular
- La Química orgánica
- La Termoquímica
- Clasificación de los elementos
- La Química Nuclear,

y muchas más, gracias a los adelantos tecnológicos que van apareciendo en la actualidad.

La Química



La Química es la ciencia que se encarga del estudio de la composición, estructura y propiedades de la materia, como los cambios que esta experimenta durante las reacciones químicas.

1. Ramas de la Química:

Química general: estudia los fundamentos o principios básicos comunes a todas las ramas de la ciencia Química.

Química descriptiva: estudia las propiedades y la obtención de cada sustancia químicamente pura en forma particular. Se subdivide en Orgánica e Inorgánica.



LA QUÍMICA

Química analítica: estudia las técnicas para identificar las sustancias de una muestra material. Se divide en Cualitativa y Cuantitativa.

Química aplicada: es la Química que se relaciona con otras ciencias.

Realizan un debate teniendo en cuenta las utilidades de la química:

En Agricultura:

Con la fabricación de abonos y fertilizantes, mejora la productividad del suelo.

En Nutrición:

Mejora las propiedades de los elementos con la elaboración de saborizantes y colorantes.

En Medicina:

Aporta con elaboración de fármacos que servirán para tratar las enfermedades.

En Textilería y cuidado de la ropa:

Con la fabricación de tintes y productos para el lavado (detergentes, jabones).

En medio ambiente:

Permite tratar y controlar las sustancias que dañan y contaminan el ecosistema.

Otras industrias:

Como la fabricación del papel, aleaciones resistentes o ligeras para naves, barcos, etc.

Sesión de aprendizaje N° 2

Caracterizamos al átomo



1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Mencionan las partes del átomo resolviendo una ficha de forma colaborativa.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

	Desarrollo de la sesión de aprendizaje	Recursos	Tiempo		
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observa el video (¿Qué es el átomo-https://www.youtube.com/watch?v=rMjmAraA9H0)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Responde. ¿Puedes describir los que has observado?</p>	Video Proyector	10 minutos		
	<p>Saberes previos</p> <p>¿Cuáles son las partes del átomo? ¿Qué son los electrones, neutrones y protones?</p>			Palabra hablada	5 minutos
	<p>Conflicto cognitivo</p> <p>¿Sabes qué es un catión y un anión?</p>				5 minutos
	<p>Sistematización</p>				
	Desarrollo				

	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 2.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Resuelven una ficha, mediante el trabajo colaborativo: Forman equipos. Resuelven la ficha en equipo.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Apellidos y nombres	1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

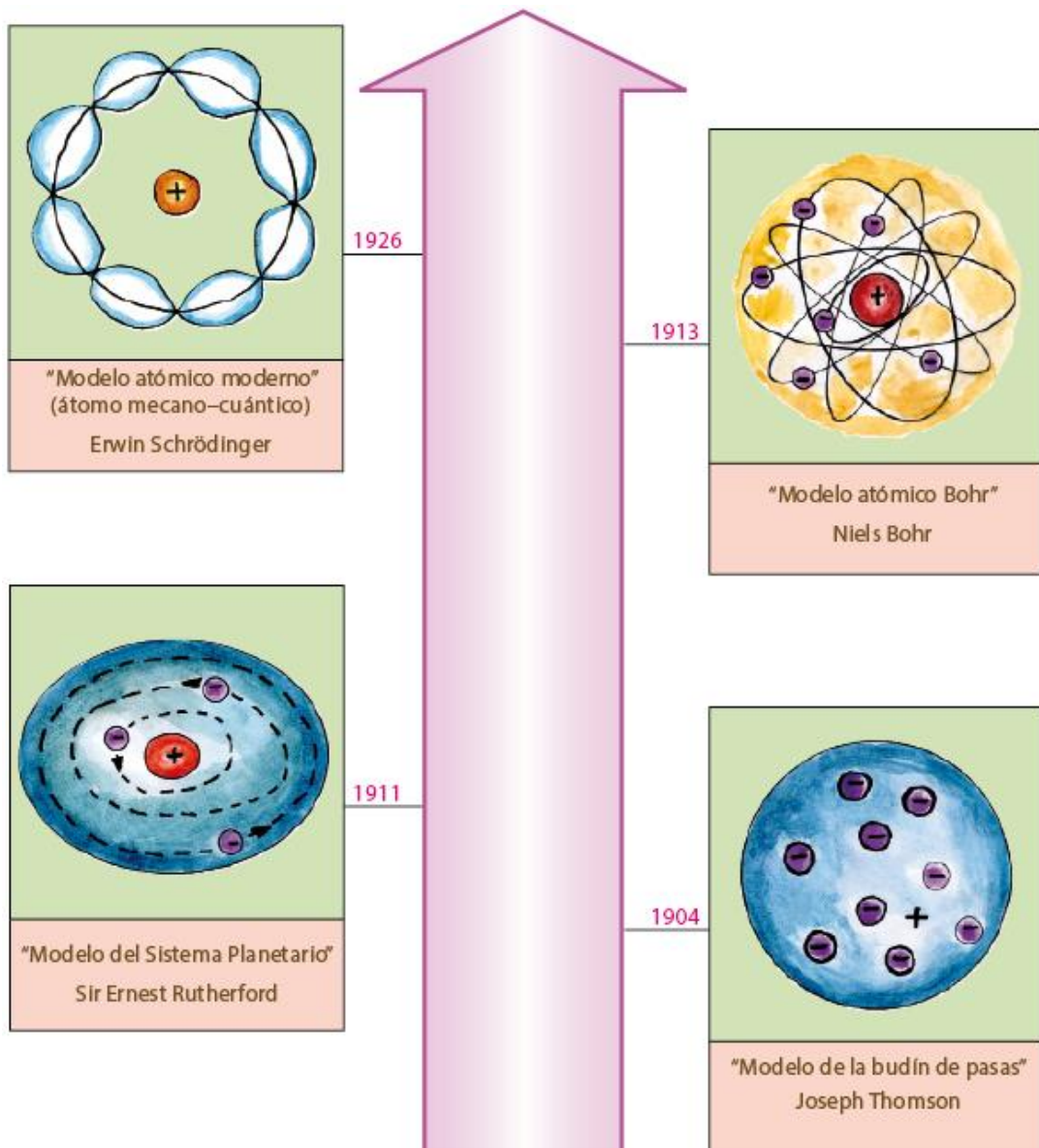
Fichas-Sesión N° 2

Historia de los modelos atómicos

La concepción del átomo apareció desde 450 – 380 a. C. aproximadamente, donde Leucipo y Demócrito sostenían que la materia estaba constituida por partículas sin división a las que llamaron átomos.

Con el transcurrir del tiempo, las teorías atómicas fueron ampliando y mejorando sus concepciones.

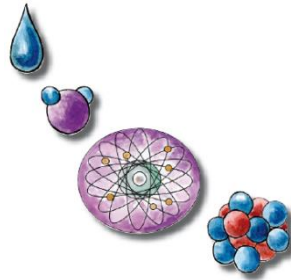
Así tenemos los siguientes modelos:



1. Concepto actual del átomo.

El átomo es la partícula más pequeña de un elemento químico que conserva las propiedades de dicho elemento; es un sistema dinámico y energético en equilibrio.

Sabías que...

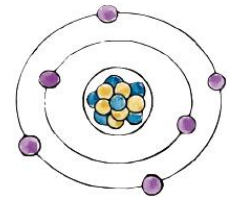


2. Estructura atómica.

Se considera al átomo como un sistema energético en equilibrio, constituido por 2 partes:

A. Núcleo atómico: corresponde a la parte central del átomo y está cargada positivamente. Aquí se encuentran subpartículas, como: los protones y neutrones.

B. Nube electrónica: zona que rodea al núcleo, donde giran subpartículas con carga negativa denominadas electrones.



3. Partículas subatómicas:



Actualmente existen más de 200 partículas subatómicas.

Las más conocidas son las siguientes:



Resuelven la ficha, mediante el trabajo colaborativo:

1. Completa:

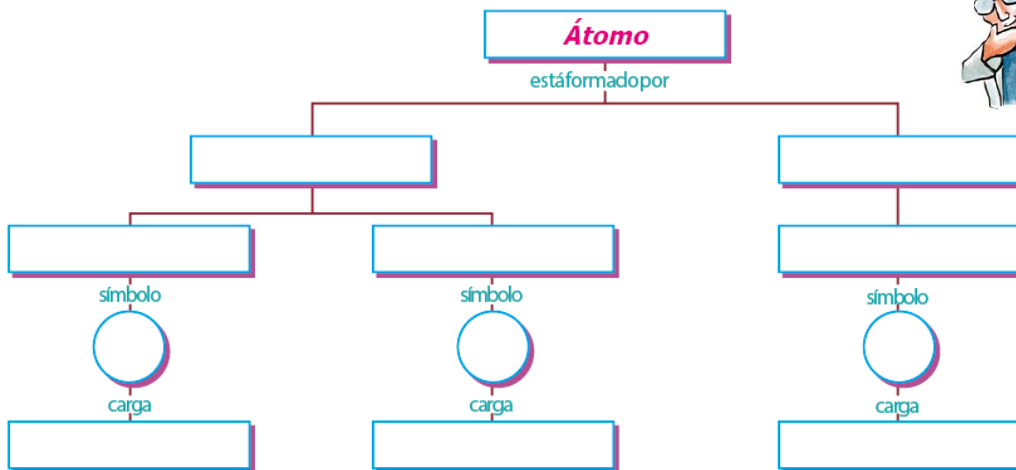
- a. El núcleo atómico contiene a los _____ y _____.
- b. La nube electrónica contiene a los _____ que tienen carga _____.



2. Busca la respuesta en el pupiletras.

<p>a. Átomo significa: _____</p> <p>b. Parte central de átomo</p> <p>c. Región extracelular</p> <p>d. Partícula positiva</p> <p>e. Partícula negativa</p> <p>f. Partícula neutra</p> <p>g. Carga de los protones</p> <p>h. Carga de los electrones</p> <p>i. Carga de los neutrones</p> <p>j. Partículas más pequeñas: Quarks</p> <p>k. Descubrió el electrón</p> <p>l. Descubrió el protón</p>	<p>g f e d d r o f r e h t o r p</p> <p>t h o m s o n a b c h l k j o</p> <p>a j l h a v i t a g e n g f s</p> <p>r s i n d i v i s i o n e n i</p> <p>t k s u e l e c t r o n o d t</p> <p>u r a c d g i k t p t t u c i</p> <p>e a b l e h j u o q o w v b v</p> <p>n u b e e l e c t r o n i c a</p> <p>n q c o f n m l p r s x y z a</p>
---	--

3. Completa el siguiente esquema:



4. Redacta un breve resumen sobre las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki.

Sesión de aprendizaje N° 3

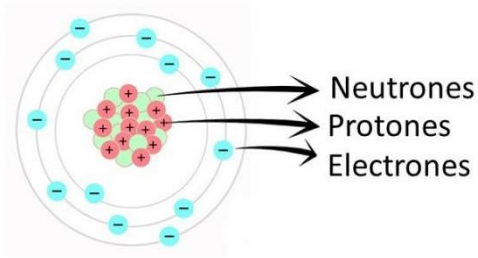
Conocemos las propiedades del átomo



1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Identifican el número atómico, de protones, de neutrones organizando información.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

Desarrollo de la sesión de aprendizaje	Recursos	Tiempo
Inicio	Motivación	
	<p>Observan la imagen.</p> 	Imagen impresa
		10 minutos
	Responde. ¿Puedes describir los que estás observado?	
	Saberes previos	
	¿Qué son los neutrones? ¿Qué son los protones? ¿Qué son los electrones?	Palabra hablada
		5 minutos
	Conflicto cognitivo	
	¿Sabes cuál es la carga energética de cada elemento del átomo?	Palabra hablada
		5 minutos
Desarrollo	Sistematización	

	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 3.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Resuelven la ficha, luego organiza la información.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Identifican el número atómico, de protones, de neutrones organizando información.				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

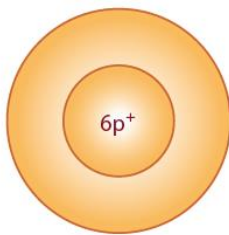
Fichas-Sesión N° 3

Propiedades del átomo

1. Número atómico (Z)

Es el número de protones; y cuando el átomo es neutro también es igual al número de electrones.

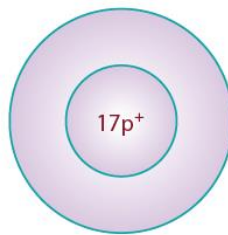
$$\#p^+ = \#e^- = Z$$



#p⁺ = _____

#p⁻ = _____

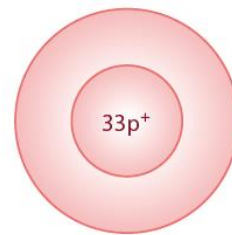
Z = _____



#p⁺ = _____

#p⁻ = _____

Z = _____



#p⁺ = _____

#p⁻ = _____

Z = _____

Ahora, prueba tu rapidez

Elemento	n ⁺	n ⁻	Z
Oro (Au)	79		
Oxígeno (O)		8	
Hidrógeno (H)			1
Nitrógeno (N)		7	
Azufre (S)	16		
Fósforo (P)		15	
Sodio (Na)			11
Magnesio (Mg)	12		

2. Número de masa (A)

Es la cantidad total de partículas presentes en el núcleo atómico (protones y neutrones).

$A = \text{número de protones} + \text{número de neutrones}$

Z

n°

$$A = Z + n^{\circ}$$

$$n^{\circ} = A - Z$$

El nombre "número de masa" se debe a que los protones y neutrones son las partículas fundamentales con mayor masa.



ASUME EL RETO:

Especie atómica	Nombre	A	Z	p ⁺	e ⁻	n° (A - Z)
³⁷ ₁₇ Cl	Cloro (Cl)	37	17			
³⁹ ₁₉ K						
²³⁸ ₉₂ U						
⁷⁹ ₃₄ Se						
²³ ₁₁ Na						
²⁷ ₁₃ Al						
¹¹ ₅ B						

Los átomos de los elementos químicos se representan de la siguiente manera:



o



Donde:

E : Símbolo del elemento químico

Z : Número atómico

A : Número de masa

- En todo núclido se cumple: $A > Z$.
- Se entiende por núclido al núcleo atómico de un elemento químico.

Resuelv

- El número atómico de un elemento es 30.
Halla el número de protones.

Datos	Operación	Respuesta

31

- b. El número de neutrones de la notación ${}^x P$ es 16. Halla "x".

Datos	Operación	Respuesta

- c. El número de neutrones de la notación ${}^{4x+1}_{3x-1} E$ es 12. Halla el número atómico.

Datos	Operación	Respuesta

- d. En un átomo el número de neutrones es el doble que los protones, si presenta 60 como número de masa. Halla el número de protones.

Datos	Operación	Respuesta



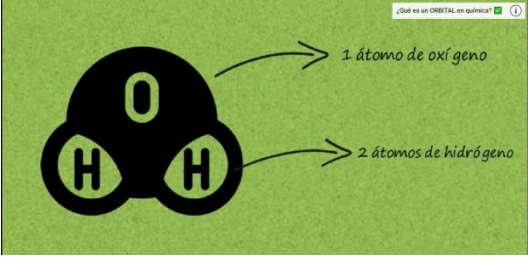
Sesión de aprendizaje N° 4

Caracterizamos las moléculas

1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Sintetizan las características de las moléculas observando una situación real.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

Desarrollo de la sesión de aprendizaje		Recursos	Tiempo
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observan el video (¿Qué es una molécula? https://www.youtube.com/watch?v=rfRv66wyKoY)</p>  <p>Responde. ¿Puedes describir los que estás observado?</p>	Video Proyector	10 minutos
	<p>Saberes previos</p> <p>¿Qué son las moléculas? Menciona una molécula.</p>		
	<p>Conflicto cognitivo</p> <p>¿Sabes en qué consiste la unión de átomos?</p>	Palabra hablada	5 minutos

Desarrollo	Sistematización		
	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 4.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Observan una situación real, mediante un experimento.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Sintetizan las características de las moléculas observando una situación real..				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Fichas-Sesión N° 4

Historia de los modelos atómicos



Son agrupaciones estables de átomos que están unidas por un enlace químico.

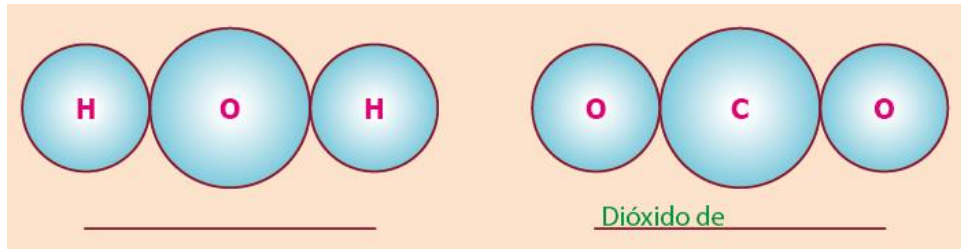
Generalmente las moléculas están formadas por dos o más átomos, pero algunas llegan a contener miles de átomos. Las moléculas se representan mediante fórmulas químicas.

1. Tipos de moléculas.

A. Simples:



B. Compuestas:



2. Fórmulas químicas.

Las moléculas se representan mediante una combinación de símbolos químicos de los elementos que la constituyen.

Cada símbolo en una fórmula química equivale a un átomo de molécula simple. Los subíndices que pueden aparecer en una fórmula hacen referencia al número de átomos de cada molécula.



Define:

Símbolo:

Fórmula:

* Escribe el nombre de las siguientes fórmulas:

a. HCl

b. O₃

Observan una situación real, mediante un experimento:

Materiales



- Un vaso de cristal
- Colorante
- Agua



Las **moléculas de agua** siempre se están moviendo, aunque sean muy pequeñas para verlas.

Al añadir el colorante podemos ver este movimiento. Las moléculas lo golpearán moviéndolo hasta que se diluya completamente.



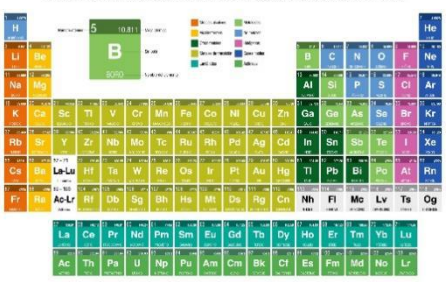
Sesión de aprendizaje N° 5

Aprendemos sobre la Tabla periódica

1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Describen la Tabla Periódica Actual respondiendo preguntas..

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

	Desarrollo de la sesión de aprendizaje	Recursos	Tiempo
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observan la imagen.</p> <div style="text-align: center;"> <p>TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS</p>  </div> <p>Responde.</p> <p>¿Puedes describir los que estás observado?</p>	Imagen impresa	10 minutos
	<p>Saberes previos</p> <p>¿Qué es una tabla periódica?</p>	Palabra hablada	5 minutos
	<p>Conflicto cognitivo</p> <p>¿Cuántos elementos tiene una tabla periódica?</p>	Palabra hablada	5 minutos

Desarrollo	Sistematización		
	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 5.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Responde preguntas.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Describen la Tabla Periódica Actual respondiendo preguntas.				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Fichas-Sesión N° 5

Tabla periódica de elementos químicos

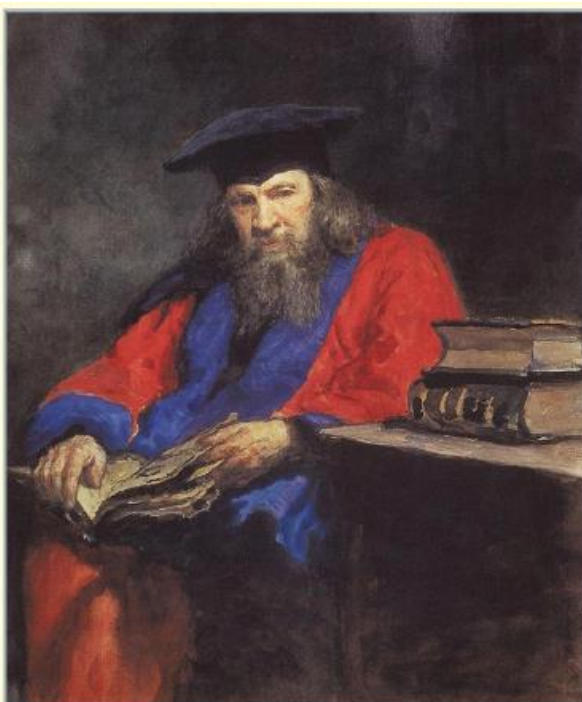
1. Desarrollo histórico

La historia de la Tabla Periódica está íntimamente relacionada con varios casos, clave para el desarrollo de la Química y la Física:

- a) El descubrimiento de los elementos.
- b) El estudio de las propiedades comunes y la clasificación de los elementos.
- c) La noción de masa atómica (inicialmente denominada “peso atómico”) y, posteriormente, ya en el siglo XX, de número atómico.
- d) Las relaciones entre la masa atómica (y, más adelante, el número atómico) y las propiedades periódicas de los elementos.

DIMITRI MENDELEIEV (1834 – 1907)

QUÍMICO RUSO, PROPUSO LA PRIMERA TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS, QUE PERMITIÓ COMPRENDER MEJOR UN GRAN NÚMERO DE ANALOGÍAS ENTRE LOS ELEMENTOS Y PERMITIÓ PREDECIR NUEVOS ELEMENTOS Y SUS PROPIEDADES, PROPULSAR ASÍ EL DESARROLLO DE LA QUÍMICA.



Antecedentes de la Tabla Periódica Actual

Elabora un breve resumen de los antecedentes de la T.P.

Las Triadas de Döbereiner
(1817)



Ley de las octavas de Newlands
(1864)

Ley periódica actual de Moseley
(1914)



Tabla Periódica de Mendeleiev
(1869)



Responde las siguientes preguntas:

Descripción de la Tabla Periódica Actual (T.P.A.)

- 1.** La Tabla Periódica Actual está ordenada de acuerdo a su número atómico, en forma creciente. Existen 7 períodos y 16 grupos.
- 2.** Período: es el ordenamiento de los elementos en línea horizontal.
 - El número de período indica el número de niveles del átomo.

Número de período = número de niveles del átomo

*¿Cómo comienza y termina cada período?

*¿Qué período está incompleto?

*¿Cuál es el período más largo?




Sesión de aprendizaje N° 6

Aprendemos sobre los elementos químicos

1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Mencionan los elementos químicos leyendo fichas de contenido textual.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

	Desarrollo de la sesión de aprendizaje	Recursos	Tiempo
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observan el video (Los elementos químicos-https://www.youtube.com/watch?v=xe1VYxUY7Ys).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Responde. ¿Puedes describir los que estás observado?</p>	Video Proyector	10 minutos
	<p>Saberes previos</p> <p>¿Qué son los elementos químicos?</p>	Palabra hablada	5 minutos
	<p>Conflicto cognitivo</p> <p>¿Cuáles son las características de los elementos químicos?</p>	Palabra hablada	5 minutos

Desarrollo	Sistematización		
	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 6.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Completan las fichas de contenido textual.	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

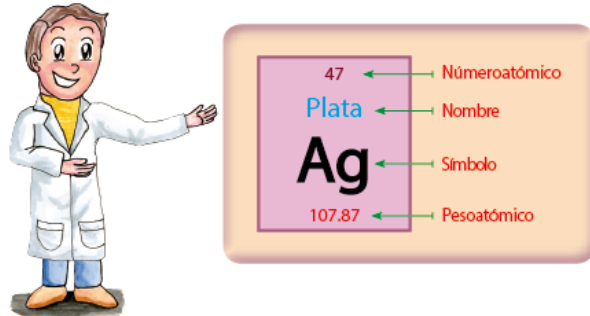
N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Mencionan los elementos químicos leyendo fichas de contenido textual.				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Fichas-Sesión N° 6

Los elementos químicos

Un elemento químico está formado por un solo átomo, que no puede ser descompuesto en otras sustancias simples. Así el oro solo contiene átomos de oro y el cobre está formado únicamente por átomos de cobre. El agua, en cambio, contiene átomos de hidrógeno y oxígeno, por eso es un compuesto.

Observa:



Completa las fichas de contenido textual

Busca en tu tabla periódica los siguientes elementos químicos, escribe su símbolo y luego, deberás aprenderlo.

* *Aluminio* □ _____

* *Argón* □ _____

* *Arsénico* □ _____

* *Azufre* □ _____

* *Boro* □ _____

* *Bromo* □ _____

* *Calcio* □ _____

* *Carbono* □ _____

* *Cinc* □ _____

* *Cloro* □ _____

* *Helio* □ _____

* *Hidrógeno* □ _____

* *Hierro* □ _____

* *Magnesio* □ _____

* *Mercurio* □ _____

* *Neón* □ _____

* *Níquel* □ _____

* *Nitrógeno* □ _____

* *Oro* □ _____

* *Oxígeno* □ _____

Completa la tabla

Elemento Químico	Símbolo
Argón	
	Br
	Zn
	F
Mercurio	
Arsénico	
	Mn
	Ni
	Os
	U
Neón	
Germanio	
	Ca






Sesión de aprendizaje N° 7

Aprendemos sobre los elementos químicos

1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.	Expresamos la clasificación de los elementos químicos mediante la dramatización de una situación real.

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

Desarrollo de la sesión de aprendizaje		Recursos	Tiempo		
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observan el video (¿Qué es un elemento químico? https://www.youtube.com/watch?v=rZ9q5WBi_Xo).</p>  <p>11 Na Sodium 22.98976928</p>	Video Proyector	10 minutos		
	<p>Responde. ¿Puedes describir los que estás observado?</p>				
	<p>Saberes previos</p>				
	<p>¿Cómo se clasifican los elementos químicos?</p>			Palabra hablada	5 minutos
	<p>Conflicto cognitivo</p>				
<p>¿Podrías mencionar elementos gases nobles?</p>	Palabra hablada	5 minutos			
Desarrollo	Sistematización				

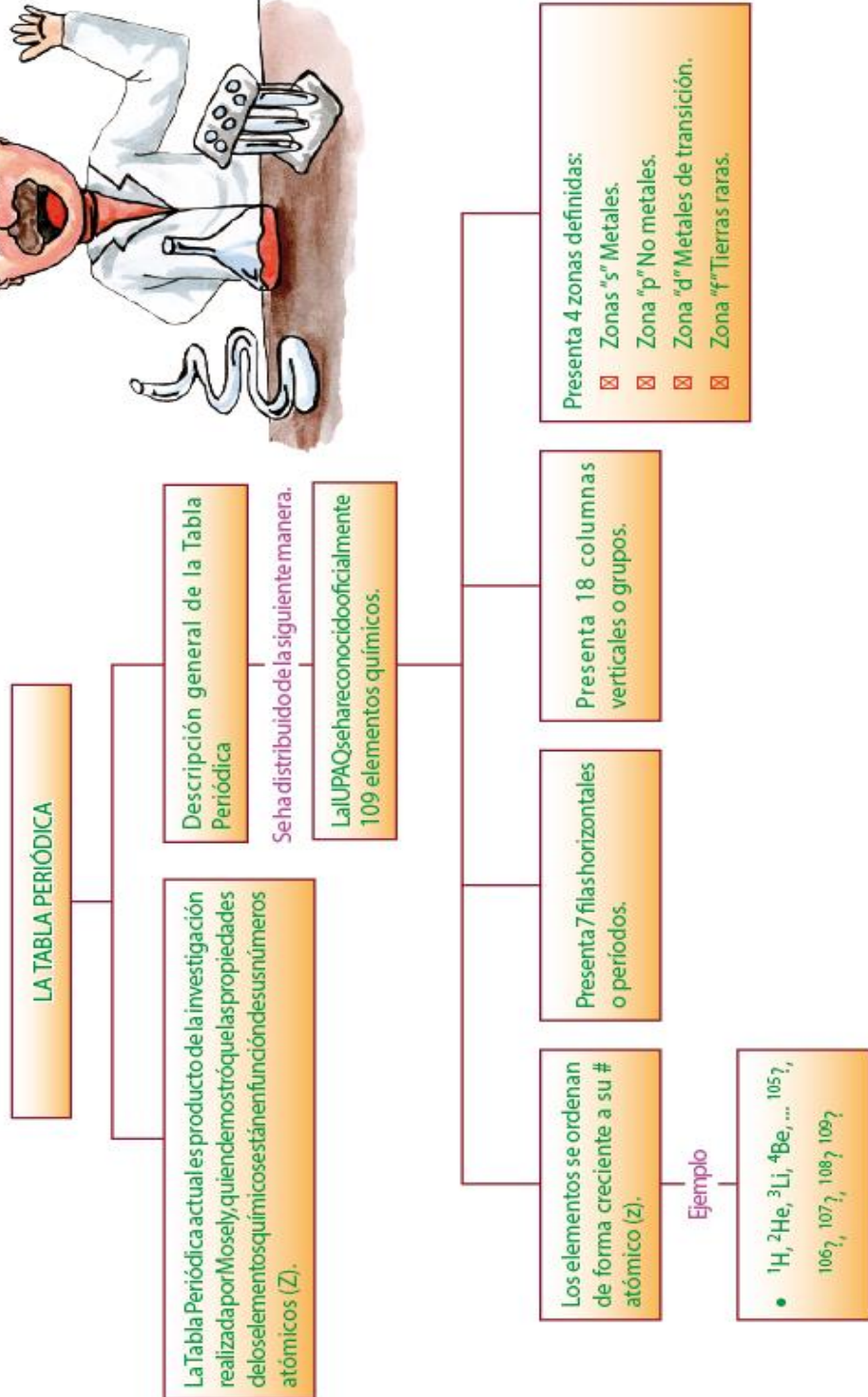
	El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 7.	Plumones Pizarra Palabra hablada	10 minutos
	Construcción de aprendizajes		
	Clasificación de los elementos químicos (Dramatizan una situación real)	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Expresamos la clasificación de los elementos químicos mediante la dramatización de una situación real.				
Apellidos y nombres	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

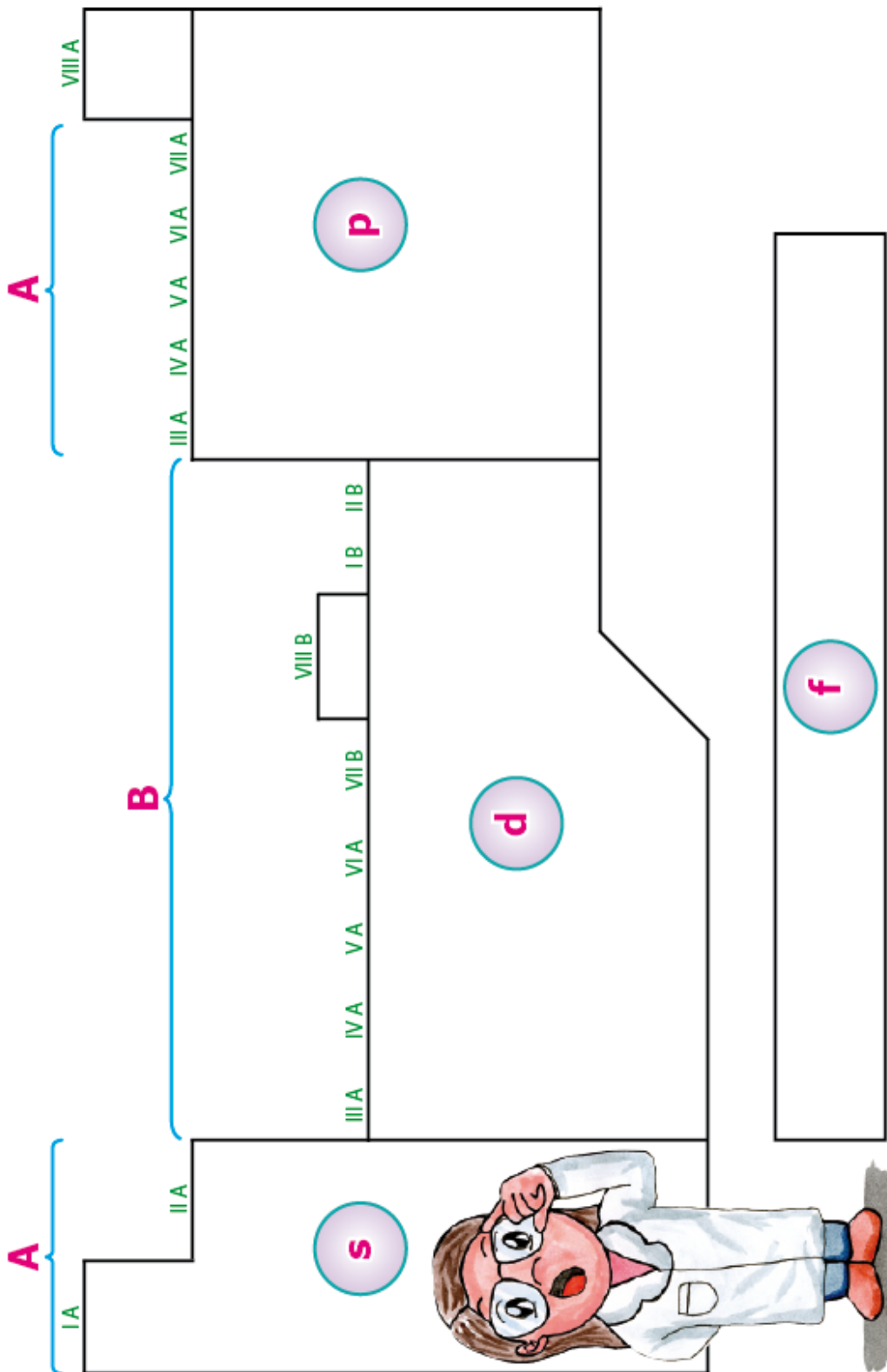
Clasificamos los elementos químicos

Clasificación de los elementos

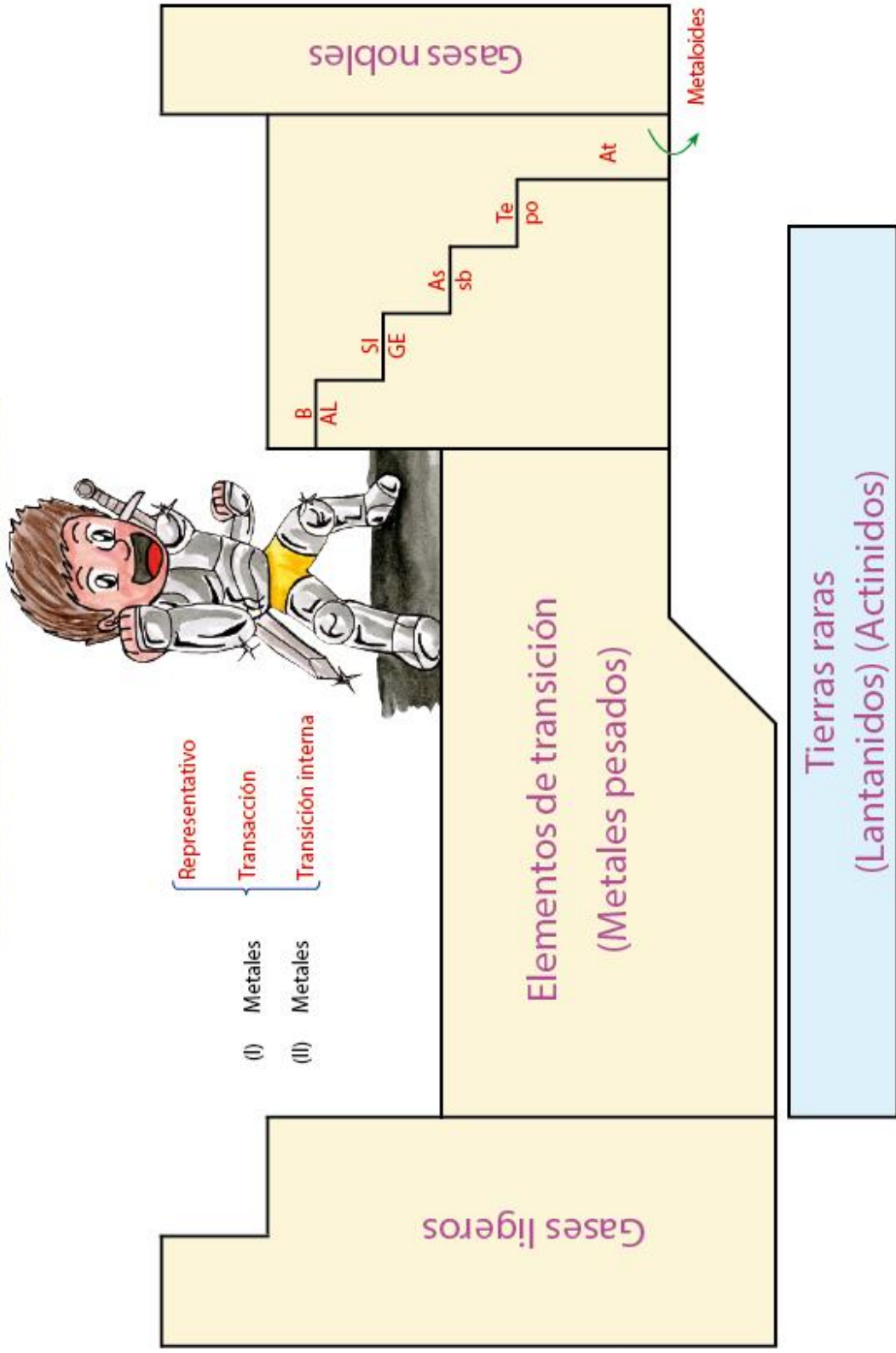


Clasificación de los elementos químicos (Dramatizan una situación real)

Observamos



Clasificación de los elementos químicos



Sesión de aprendizaje N° 8
Aprendemos sobre los elementos químicos



1. Propósito de aprendizaje

Competencia y capacidad	Desempeño	Propósito
<p>Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p> <p>Capacidad: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	<p>Explica, en base a fuentes con respaldo científico, la relación entre las características observables de los cuerpos con las fuerzas que predominan en sus átomos o moléculas (fuerzas de repulsión y cohesión) y aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas.</p>	<p>Experimenta con las funciones químicas a través de un experimento.</p>

2. Estructura de la sesión de aprendizaje

	Desarrollo de la sesión de aprendizaje	Recursos	Tiempo
Inicio	<p>Motivación</p> <p>Observan el video (Número de oxidación y valencia - https://www.youtube.com/watch?v=3YkiOA6FX_Q).</p> <div style="text-align: center;"> <p>The screenshot shows a hand pointing to a whiteboard with the following content: 1- HCl with +1 above H and -1 above Cl. 2- H_3P with +1 above H and -3 above P. 3- Fe_2O_3 A separate box titled 'Números De Oxidación' lists: • oxígeno: O^{-2} • hidrógeno: H^{+1} • hidróxido: OH^{-1}</p> </div> <p>Responde. ¿Puedes describir los que estás observado?</p>	Video Proyector	10 minutos
	<p>Saberes previos</p> <p>¿Qué es una valencia?</p>	Palabra hablada	5 minutos
	<p>Conflicto cognitivo</p> <p>¿Sabes qué es el número de oxidación?</p>	Palabra hablada	5 minutos
	Desarrollo	<p>Sistematización</p> <p>El docente sistematiza la información. Reciben fichas de la sesión N° 8.</p>	Plumones Pizarra

		Palabra hablada	
	Construcción de aprendizajes		
	Realizan un experimento: Experimento Átomo protones y electrones electrolisis del agua	Fichas	40 minutos
Cierre	Evaluación		
	El docente evalúa mediante la escala de observación.	Palabra hablada	10 minutos
	Metacognición		
	Responde. ¿Cómo te has sentido durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué has aprendido en la sesión de aprendizaje de hoy?	Palabra hablada	10 minutos

3. Escala de evaluación

N°	Docente				
	Grado y sección				
	Rasgo definitorio	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Experimenta con las funciones químicas a través de un experimento.				
	Apellidos y nombres	1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Fichas-Sesión N° 8

Funciones químicas

Valencia:

Es el número que indica la cantidad de electrones que un átomo tiene en su último nivel y que se pueden combinar.

Principales valencias de los elementos metales y no metales.

Valencias

Elemento	Valencia	Elemento	Valencia
Litio (Li)	1	Zinc (Zn)	2
Sodio (Na)	1	Cadmio (Cd)	2
Potasio (K)	1	Mercurio (Hg)	2
Rubidio (Rb)	1	Escandio (Sc)	3
Cesio (Cs)	1	Aluminio (Al)	3
Francio (Fr)	1	Galio (Ga)	3
Oro (Au)	1	Indio (In)	3
Cobre (Cu)	1	Talio (Tl)	3
Plata (Ag)	1	Estaño (Sn)	4
Berilio (Be)	2	Plomo (Pb)	4
Magnesio (Mg)	2	Germanio (Ge)	4
Calcio (Ca)	2	Vanadio (V)	5
Estroncio (Sr)	2	Bismuto (Bi)	5
Bari (Ba)	2	Cromo (Cr)	6
Radio (Ra)	2	Manganeso (Mn)	7

Elemento	Valencia	Elemento	Valencia
Hidrógeno (H)	1	Azufre (S)	6
Boro (B)	3	Selenio (Se)	6
Carbono (C)	4	Telurio (Te)	6
Silicio (Si)	4	Flúor (F)	7
Nitrógeno (N)	5	Cloro (Cl)	7
Fósforo (P)	5	Bromo (Br)	7
Arsénico (As)	5	Yodo (I)	7
Oxígeno (O)	6	Astato (At)	7

Números de oxidación

Estado o Número de Oxidación: Es el número de electrones que da o recibe un átomo.

Principales estados de oxidación de metales y no metales

Nombre	Símbolo	Grupo	Estado de Oxidación
Hidrógeno	H	I A	Oxidación
Litio	Li	I A	1, -1
Berilio	Be	II A	2
Boro	B	III A	3
Carbono	C	IV A	2, 4, -4
Nitrógeno	N	V A	2, 3, -3, 4, 5
Oxígeno	O	VI A	-2
Flúor	F	VII A	-1
Sodio	Na	I A	1
Magnesio	Mg	II A	2
Aluminio	Al	III A	3
Silicio	Si	IV A	4
Fósforo	P	V A	3, -3, 4, 5
Azufre	S	VI A	2, -2, 4, 6
Cloro	Cl	VII A	1, -1, 3, 5, 7
Potasio	K	I A	1

Calcio	Ca	II A	2
Escandio	Sc	III B	3
Titanio	Ti	IV B	3, 4
Vanadio	V	V B	2, 3, 4, 5
Cromo	Cr	VI B	2, 3, 6
Manganeso	Mn	VII B	2, 3, 4, 6, 7
Hierro	Fe	VIII B	2, 3
Cobalto	Co	VIII B	2, 3
Níquel	Ni	VIII B	2, 3
Cobre	Cu	I B	1, 2
Zinc	Zn	II B	2
Galio	Ga	III A	1, 3
Germanio	Ge	IV A	4
Arsénico	As	V A	3, -3, 5
Selenio	Se	VI A	-2, 4, 6
Bromo	Br	VII A	1, -1, 3, 5
Rubidio	Rb	I A	1
Estroncio	Sr	II A	2
Itrio	Y	III B	3
Circonio	Zr	IV B	2, 3, 4
Niobio	Nb	V B	3, 5
Molibdeno	Mo	VI B	2, 3, 4, 5, 6
Tecnecio	Tc	VII B	2, 4, 7
Rutenio	Ru	VIII B	2, 3, 4, 6, 8
Rodio	Rh	VIII B	1, 2, 3, 4
Paladio	Pd	VIII B	2, 4
Plata	Ag	I B	1, 3
Indio	In	III A	3
Estaño	Sn	IV A	2, 4
Antimonio	Sb	V A	3, -3, 5

Telurio	Te	VI A	-2, 4, 6
Yodo	I	VII A	1, -1, 5, 7
Xenón	Xe	O	2, 4, 6, 8
Cesio	Cs	I A	1
Bario	Ba	II A	2
Lantano	La	III B	3
Cerio	Ce	III B	3, 4
Praseodimio	Pr	III B	3, 4
Neodimio	Nd	III B	3
Prometio	Pm	III B	3
Samario	Sm	III B	2, 3
Europio	Eu	III B	2, 3
Gadolinio	Gd	III B	3
Terbio	Tb	III B	3, 4
Disprosio	Dy	III B	3
Holmio	Ho	III B	3
Erbio	Er	III B	3
Tulio	Tm	III B	2, 3
Iterbio	Yb	III B	2, 3
Lutecio	Lu	III B	3
Hafnio	Hf	IV B	4
Tantalio	Ta	V B	5
Wolframio	W	VI B	2, 3, 4, 5, 6
Renio	Re	VII B	-1, 2, 4, 6, 7
Osmio	Os	VIII B	4, 6, 8
Iridio	Ir	VIII B	2, 3, 4, 6
Platino	Pt	VIII B	2, 4
Oro	Au	I B	1, 3
Mercurio	Hg	II B	1, 2
Talio	Tl	III A	1, 3

Plomo	Pb	IV A	2, 4
Bismuto	Bi	V A	3, 5
Polonio	Po	VI A	2, 4
Astato	At	VII A	1, -1, 5
Francio	Fr	I A	1
Radio	Ra	II A	2
Actinio	Ac	III B	3
Torio	Th	III B	4
Protactinio	Pa	III B	4, 5
Uranio	U	III B	3, 4, 5, 6
Neptunio	Np	III B	3, 4, 5, 6
Plutonio	Pu	III B	3, 4, 5, 6
Americio	Am	III B	3, 4, 5, 6
Curio	Cm	III B	3
Berkelio	Bk	III B	3, 4
Californio	Cf	III B	3

Realizan un experimento:

Experimento Átomo protones y electrones electrolisis del agua

Elementos

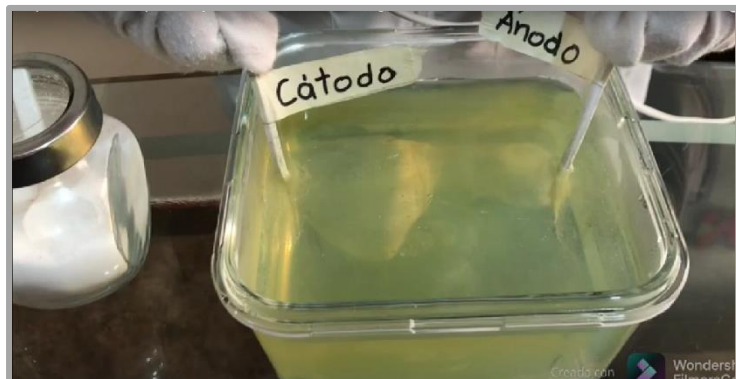
- Ánodo
- Cátodo
- Recipiente de vidrio
- Agua
- Electricidad 110 voltios AC

Elementos de protección

- Tapa bocas
- Gafas
- Gorro

Vaciar tres cucharadas de sal en el recipiente, luego echar el agua, después introducir el cátodo y el ánodo.

El cátodo transfiere los protones y el ánodo los electrones, se pueden visualizar protones y electrones del átomo del agua.

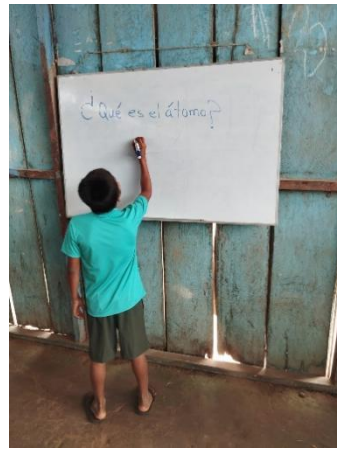


Anexo VIII. Fotos de la aplicación

Aplicación del pre test



Aplicación del aprendizaje significativo



Aplicación del post test

