



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**PROPUESTA DE CUADRO COMPARATIVO PARA NOMENCLATURA DE
ÓXIDOS MEDIANTE SISTEMA BRAILLE COMO ESTRATEGIA DE
ENSEÑANZA**

(Estudio dirigido a estudiantes con diversidad funcional visual del tercer año de
media general de la U.E.P “Josefina de Ojeda”)

Autoras:

Henríquez Patricia

Oliveros Jenireth

Tutora:

Msc. Karina Luna

Bárbula, Julio del 2014



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**PROPUESTA DE CUADRO COMPARATIVO PARA NOMENCLATURA DE
ÓXIDOS MEDIANTE SISTEMA BRAILLE COMO ESTRATEGIA DE
ENSEÑANZA**

(Estudio dirigido a estudiantes con diversidad funcional visual del tercer año de media general de la U.E.P “Josefina de Ojeda”)

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar por el Título de Licenciado en Educación Mención Química

Autoras:

Henríquez Patricia
Oliveros Jenireth

Tutora:

Msc. Karina Luna

Bárbula, Julio del 2014



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Karina Luna, en mi calidad de TUTORA del trabajo Especial de Grado titulado: Propuesta de cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual de la U.E.P Josefina de Ojeda. Presentado por los bachilleres Henríquez Patricia, titular de la C.I: V-19.410.103 y Oliveros Jenireth, titular de la C.I: V-20.967.002 ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación para optar por el título de Licenciados en Educación Mención Química. Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación del jurado que lo designe.

En Naguanagua a los 7 días del mes de julio del 2014

Msc. Karina Luna

C.I: V- 9.766.483

Dedicatoria

A Dios por haberme dado la vida, por permitirme llegar hasta donde estoy, por darme la oportunidad de cumplir mi sueño y meta propuesta, por haberme dado la fortaleza de seguir adelante a pesar de los obstáculos en el camino.

A mis padres Milagros Henríquez y Rafael Henríquez por brindarme el apoyo incondicional, por su amor, cariño y haberme dado la fuerza de luchar cada día , quienes me brindaron confianza absoluta y creyeron en mí a pesar de las adversidades, y más allá de eso por su dedicación y tiempo empleados en mi.

A mis hermanos Edgardo Henríquez y Yessica Henríquez por creer en mí, por su apoyo incondicional y formar parte de mi vida.

Attn: Patricia Henríquez

Dedicatoria

Principalmente a ti querido DIOS, que me diste la vida y fuerza para seguir en medio de mis aflicciones, gracias absoluta para ti señor.

A mis queridos padres por todo el esfuerzo y dedicación durante toda mi vida. Por enseñarme a creer en mí y darme el 100% de su confianza. Los amo.

A mi querida y maravillosa abuela por sus enseñanzas diarias y apoyo.

A mis hermanos Jennifer y José por formar parte de mi ser, por su apoyo incondicional en todo momento.

A mi querido novio José Daniel Piñero por estar en los momentos buenos y malos siempre con la mejor disposición en ayudarme. Te amo.

Así mismo a todos y cada uno de las personas que me brindaron su ayuda. Este logro es por ustedes y gracias a ustedes.

Attn: Licda. Jenireth Oliveros

Agradecimientos

A Dios por darnos la oportunidad de alcanzar nuestros sueños, por darnos la fuerza y voluntad de seguir adelante y por nunca abandonarnos en nuestros momentos más difíciles y por la seguridad para afrontar las pruebas presentadas en el camino.

A nuestros padres que fueron el apoyo incondicional en cada momento, que creyeron plenamente en nosotras y que con sus palabras, valores y cariño hoy por hoy alcanzamos este gran éxito.

A la Universidad de Carabobo en especial a la Escuela de Educación por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de crecer profesional y humanamente. Por la colaboración dada y apoyo para la formación de nuestros conocimientos. Especialmente a los profesores Samir El Hamra, Marlena Sarkis, Randy Sánchez... a todos muchas gracias.

A nuestros amigos y compañeros por los consejos dados el cual fueron de mucha ayuda para la elaboración del presente trabajo.

A nuestra tutora Karina Luna por la paciencia y colaboración para la ejecución de nuestro trabajo y hacer realidad el logro de esta meta.

Dios les bendiga por siempre...

Patricia Henríquez

Oliveros Jenireth

ÍNDICE

	Pág.
Lista de Cuadros.....	IX
Lista de Gráficos.....	X
Resumen.....	XI
Introducción.....	I

CAPÍTULOS

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Objetivos de la Investigación.....	07
Objetivo General.....	07
Objetivos Específicos.....	07
Justificación de la Investigación.....	08
II. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	11
Bases Psicológicas.....	14
Bases Legales.....	18
Definición de Términos Básicos.....	22
III. MARCO METODOLÓGICO	
Diseño de la Investigación.....	24
Tipo de Investigación.....	24
Nivel de la Investigación.....	24
Modalidad de la Investigación.....	25
Población para el Diagnóstico.....	25
Muestra para el Diagnóstico.....	26
Técnicas.....	26
Instrumento de Recolección de Datos.....	27
Validez.....	27
Confiabilidad.....	28
IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	30
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	56
Recomendaciones.....	57
VI. PROPUESTA	
Presentación de la Propuesta.....	58

Justificación.....	59
Misión.....	60
Visión.....	60
Fundamento Teórico.....	60
Objetivos de la Propuesta.....	61
Objetivo General.....	61
Objetivo Específicos.....	62
Descripción de la Estrategia.....	62
Referencias Bibliográficas.....	99

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N°1.....	23
Cuadro N°2.....	31
Cuadro N°3.....	32
Cuadro N°4.....	33
Cuadro N°5.....	34
Cuadro N°6.....	35
Cuadro N°7.....	36
Cuadro N°8.....	37
Cuadro N°9.....	38
Cuadro N°10.....	39
Cuadro N°11.....	40
Cuadro N°12.....	41
Cuadro N°13.....	42
Cuadro N°14.....	43
Cuadro N°15.....	44
Cuadro N°16.....	45
Cuadro N°17.....	46
Cuadro N°18.....	47
Cuadro N°19.....	48
Cuadro N°20.....	49
Cuadro N°21.....	50
Cuadro N°22.....	51
Cuadro N°23.....	52
Cuadro N°24.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N°1.....	31
Gráfico N°2.....	32
Gráfico N°3.....	33
Gráfico N°4.....	34
Gráfico N°5.....	35
Gráfico N°6.....	36
Gráfico N°7.....	37
Gráfico N°8.....	38
Gráfico N°9.....	39
Gráfico N°10.....	40
Gráfico N°11.....	41
Gráfico N°12.....	42
Gráfico N°13.....	43
Gráfico N°14.....	44
Gráfico N°15.....	45
Gráfico N°16.....	46
Gráfico N°17.....	47
Gráfico N°18.....	48
Gráfico N°19.....	49
Gráfico N°20.....	50
Gráfico N°21.....	51
Gráfico N°22.....	52
Gráfico N°23.....	53



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



**PROPUESTA DE CUADRO COMPARATIVO PARA NOMENCLATURA DE
ÓXIDOS MEDIANTE SISTEMA BRAILLE COMO ESTRATEGIA DE
ENSEÑANZA**

(Estudio dirigido a estudiantes con diversidad funcional visual del tercer año de media general de la U.E.P “Josefina de Ojeda”)

Autores: Henríquez Patricia; Oliveros Jenireth

Tutora: Msc. Karina Luna

Año: 2014

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal proponer un cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer año de Media General de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo, fundamentada bajo la teoría de la metodología de estrategias de enseñanzas, Díaz (2002), Vigotsky (1917) quien destaca el papel importante de la socialización como proceso de desarrollo cognitivo y la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel (1983). El mismo esta metodológicamente fundamentado en un diseño no experimental de campo bajo la modalidad de proyecto factible. La población correspondiente al estudio, fue de 08 (ocho) docentes de química, para esta se aplicó una encuesta conformada por veinte ítems. Finalmente se concluyó que mediante estrategias de enseñanza los estudiantes logran un aprendizaje significativo. Por lo tanto se recomienda la utilización del cuadro comparativo como estrategia educativa.

Palabras clave: Enseñanza, diversidad funcional visual, nomenclatura de óxidos.

Línea de investigación: Estrategias para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la biología y la química, temática: didáctica de la biología y la química.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la química, es una parte esencial en el ámbito académico del estudiante; debido a que, estas aportan aspectos prácticos de descubrimiento y de experimentación en la vida de cada uno de ellos. El llevar a cabo cada tema de manera simple, es un reto para cada profesional en la rama de educación, ya que esta materia que forma parte de las ciencias, resulta muchas veces atemorizante para muchos de los estudiantes; y es por esta razón, que se debe enseñar de manera estratégica y divertida. Para algunos estudiantes este reto se vuelve aun mayor debido a problemas físicos, tales como la diversidad funcional visual, tema en estudio de la presente investigación. Para ello se muestran diferentes aportes y antecedentes de distintos autores que sirven de orientación para esta.

Es necesario destacar, la innovación del francés Louis Braille, en la creación del sistema de lectura y escritura táctil, conocida también como cecografía o simplemente braille, gracias a este gran descubrimiento, personas con diversidad funcional visual pueden leer, estudiar y por lo tanto pueden aprender. Por esta razón, la presente investigación incorpora la utilización del braille en el diseño de un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos, como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual. De manera que, se puedan incentivar a los estudiantes al acercamiento mediante experiencias motivadoras para fortalecer el rendimiento de la química. Por lo tanto la propuesta de estudio que se lleva a cabo es flexible, de modo que el docente acceda a ella sin ningún problema.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: Se plantea de macro a micro el planteamiento del problema para así obtener la formulación de preguntas que genera el problema, abarcando a su vez objetivo general, específicos y justificación.

Capítulo II: Se hace referencia a los antecedentes y bases teóricas que sustentan la investigación, así como también las bases legales y definición de términos que pueden servir de ayuda para la comprensión del contenido presente en el trabajo de investigación.

Capítulo III: Se presenta el marco metodológico que se clasifica de la siguiente manera: Diseño de la Investigación, Tipo de Investigación, Nivel de la Investigación, Modalidad de la Investigación, Población y Muestra para el Diagnóstico, Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.

Capítulo IV: Se describen todos los resultados o cifras obtenidos del instrumento de recolección de datos mediante el análisis de gráficos el cual se tabularan en tablas.

Capítulo V: Se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación realizado.

Capítulo VI: Se presenta la propuesta realizada del cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante el sistema braille a estudiantes con diversidad funcional visual.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La educación a través de la historia, ha sido considerada como el recurso idóneo de todo desarrollo y renovación social, y se define como el proceso de socialización de los individuos que implica una concienciación cultural y conductual, donde las generaciones nuevas aprenden y adoptan los modos de ser de las generaciones anteriores, igualmente se transmiten los valores fundamentales y la preservación de la identidad cultural y ciudadana; además, es la base de formación y preparación de los recursos humanos necesarios, siendo la escuela el lugar y el medio para la adquisición de conocimientos y la multiplicación de las capacidades productivas.

Ahora bien, existen dificultades más allá de las ordinarias, que impiden el proceso de aprendizaje de manera fluida y eficaz en algunos estudiantes. Esto se debe, a que poseen diversidades funcionales, ya sea visual, auditiva, entre otros, siendo estas un atraso para su aprendizaje, generando al mismo tiempo la exclusión social entre los estudiantes, proceso que viene afectando a millones de personas en todo el mundo, tanto en países desarrollados o ricos como también en los pobres.

En consecuencia, la exclusión es un proceso que afecta a muchas personas, así como también a la sociedad educativa y es un tema que no tiene nada que ver con la pobreza en absoluto, ya que es observable en los estudiantes que se encuentran en sectores de estructuras pobre como en los que están en sectores desarrollados. Tiene

que ver más bien con el estado de sentimiento, el hecho de no ser valorados o tomados en cuenta por la sociedad por lo que son, el desafecto, maltrato y la falta de acceso al sistemas educativo, entre otras cosas, crea en ellos esa barrera de rechazo y discriminación.

Con respecto a lo antes expuesto, la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y del Trabajo FITS (1997) ha definido la exclusión como “el proceso a través del cual los individuos y los grupos están completa o parcialmente excluidos de una plena participación en la sociedad en la que vive” (p 129). Quiere expresar que muchas de las personas son excluidas dentro del contexto social, intelectual, personal, emotivo y Actitudinales, o en el ámbito educativo, sintiéndose rechazadas en la sociedad donde se desenvuelve.

Sin embargo, existe un punto importante que no se debe obviar, y es que hoy en día se puede decir que es el factor principal de exclusión dentro del sistema educativo, como lo es la diversidad funcional visual y que en muchos países como en México es la segunda causa de diversidad; ya que según Instituto Nacional de Estadística y Geografía “INEGI”(2010), esta diversidad representa el 27% de los 5 millones 740 mil personas con diversidad que viven en el país, lo que conlleva a un obstáculo para su desarrollo, por lo que requiere una atención adecuada a sus necesidades especiales. De acuerdo a este estudio, las personas con diversidad visual abandonan sus estudios antes de terminar la primaria, debido que en la mayoría de las universidades, escuelas y liceos no cuentan con programas, recursos especializados y opciones tecnológicas que permitan al estudiante facilitar el aprendizaje.

Aunado a esto, el problema de la educación en cuanto a las personas con diversidad funcional visual es que no se cuenta con la bibliografía suficiente en sistema braille, el cual se define como el medio de acceso al mensaje escrito y que ha sido el factor decisivo para la integración social y educativa, además la construcción de escuelas con una infraestructura apta para todos, ya que en alguna instituciones se encuentran con escalones, macetas y puestos que obstaculizan el paso de los estudiantes, también se recomienda que los maestros se unan a un curso de sistema

braille que les facilite el trabajo y manejo de los estudiantes con diversidad, de modo que la información sea ofrecida de una manera correcta y haga más llevadero el trabajo.

Así pues, Valdez, L (2008) en su artículo Discapacidad Visual expresa lo siguiente:

Hasta los doce años la mayoría de las nociones aprendidas se captan a través de las vías visuales, en una proporción del 83%, frente a los estímulos captados por los otros sentidos, que se reparten entre el 17% de los restantes. Los ojos que comienzan Captando tan sólo un juego de luces y sombras, activan zonas del cerebro que emiten respuestas motrices, y esta actividad sensorio-motriz es la clave del desarrollo del niño/a. Lo que el ojo ve, quiere tocarlo con la mano y cuando ha tocado aquello, quiere ir más lejos. (p.03)

Con referencia a lo antes dicho, se considera que las personas con diversidad visual son aquellas que presentan problemas de visión y posee una deficiencia en la estructura de los órganos visuales el cual causa una limitación e interfiere con el aprendizaje normal a través de la visión y constituye; por lo tanto, una desventaja educativa.

Del mismo modo, hay jóvenes que no pueden aprender al mismo ritmo que la mayoría de los estudiantes de su misma edad, debido a que invisten una diversidad que requiere de recursos especiales diferentes a lo que la escuela le proporciona normalmente. Hoy en día, el acceso a la información de estas personas es posible gracias al sistema braille. Sin embargo, hay niños y adolescentes que no poseen a su alcance este sistema o método, por lo tanto no reciben los servicios adecuados. Para ello es necesario conseguir mediante las estrategias didácticas que la información científica sea comprendida a través de los distintos canales sensoriales.

Cabe considerar, que en muchas escuelas de diferentes países como Argentina, Cuba, España, EEUU, entre otros, se han creado instituciones, programas y la formación de profesionales en diferentes ramas para la educación, también se han

implementado recursos y métodos necesarios y adecuados para solucionar la problemática que se observa a nivel educativo en cuanto a la diversidad visual, y que muchos de los estudiantes se ven rechazados, ignorados, excluidos y discriminados por la sociedad, siendo injusto con aquellos jóvenes que como muchos de nosotros solo quieren llevar una vida normal, trabajar, tener una familia y muchas cosas que suele hacer un persona normal sin ser señalados en la calle.

De igual manera, se estima según el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E), (2002) que en Venezuela se puede apreciar la misma problemática con aproximadamente de 18% a 20% de la población, en donde las dificultades visuales de los estudiantes son frecuentes, y aunque el número de personas ciegos es reducido, existe un gran número con baja visión suficientemente amplio, que necesitan una educación con apoyos especializados, específicamente en el área de Química, que debido a su complejidad se hace difícil el aprendizaje y más aun a tercer año de media básica general en donde cursan por primera vez dicha asignatura, siendo el contenido más importante la nomenclatura de óxidos básicos y ácidos, que sirve como pre-requisito para el resto de los contenidos.

Por otra parte, el Censo Nacional de Personas con Discapacidad (CONAPIS, 2008), establece que las personas con discapacidad visual ascienden a 528, del cual pertenecen a la educación universitaria en la República Bolivariana de Venezuela. Por tal razón, se ha inaugurado en el 2009 la primera Escuela para Niñas, Niños y Adolescente con Diversidad Visual en el Zulia para acoger a más de 18.000 personas que padecen de esta diversidad antes mencionada.

Es por ello que la situación planteada, conduce a pensar que una posible solución al problema radica en la programación, elaboración e implementación de un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos básicos y ácidos a través del sistema Braille. Esta propuesta, en la medida en que motiven a la población estudiantil de la U.E.P “Josefina de Ojeda” que acarrean con tal diversidad, permitirá desarrollar nuevos valores y actitudes hacia la educación de ciencia, técnica y en especial al área de química. Dentro de este marco, el cuadro comparativo del sistema braille es una herramienta que presenta los nombres difundidos para algunos compuestos

inorgánicos, y que con la ayuda del sistema de nomenclatura la comprensión de las fórmulas sucede con más facilidad para los estudiantes con Diversidad Funcional Visual, donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A partir de lo expuesto anteriormente se genera la siguiente interrogante:
¿El cuadro comparativo de nomenclatura mediante el sistema braille funcionara como estrategia de enseñanza y lograra un aprendizaje significativo a los estudiantes de diversidad funcional visual de la U.E.P “Josefina de Ojeda”?

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Proponer un cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer año de Media General de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la necesidad de un cuadro comparativo mediante el sistema braille para la enseñanza de la nomenclatura de óxidos como estrategia de enseñanza para los estudiantes con diversidad funcional visual en la asignatura Química del tercer año de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo.

-Determinar la factibilidad de un cuadro comparativo mediante el sistema braille para la enseñanza de la nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual del tercer año de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo.

-Diseñar un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos mediante el sistema brille como estrategia de enseñanza para estudiantes diversidad funcional visual del tercer año de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo.

Justificación

La exclusión dentro de la sociedad educativa, es uno de los indicadores más importante en las instituciones, en donde la mayoría de las veces son las diversidades funcionales las que predominan en la problemática, siendo el objeto de permanente preocupación y atención, ya que muchos estudiantes abandonan sus estudios antes de terminar la primaria, debido a que no cuentan con los recursos y estrategias adecuadas para su formación. Ocasionando así, un bajo nivel de rendimiento en las diferentes asignaturas y que ha sido el objeto de estudio en contextos educacionales, entre ellas el área en Química de media básica general, puesto que el mismo nivel es frecuentemente bajo.

Se planea entonces, que la causas del bajo rendimiento es sin dudas, el carácter práctico de la asignatura Química de tercer año, que conlleva la ejecución e interpretación de teorías y ejercicios numéricos, la cual resulta tarea difícil para el estudiante. Indudablemente todas estas variables resultan algo engorroso para el profesor como para los estudiantes, ya que la solución de problemas tiene un rol sumamente importante en la didáctica e instrucción de la química, por lo que tal actividad resulta indispensable en el proceso de instrucción.

Ciertamente, mediante investigaciones hechas anteriormente, se ha podido constatar, que la mayoría de estudiantes con problemas visuales, asisten a instituciones especializadas con estrategias de enseñanza, para este tipo de diversidades, sin embargo, otra parte del porcentaje asisten a instituciones públicas, donde carecen de métodos o de estrategias adecuadas que puedan ayudarles, aumentando así la dificultad para su máximo aprendizaje, especialmente para asignaturas fuertes como la química. En el mismo orden de ideas, es importante señalar, que uno de los temas que reviste atención dentro de la unidad curricular en estudio, es el de la enseñanza de la nomenclatura, debido a que este representa, el pre-requisito y la base fundamental de los otros temas presentes en la asignatura.

Es por ello, que el motivo de estudio se fundamenta, en tres aspectos importantes:

Aspecto teórico: Ya que por medio de este, se presentaran definiciones que ayudaran al estudiante a identificar los diferentes óxidos y sus reacciones.

Aspecto práctico: En este cuadro se aplican las reglas de la nomenclatura para nombrar los óxidos ácidos y básicos, el cual será de Acceso directo del estudiante y el profesor.

Aspecto metodológico: La utilización del cuadro comparativo de los óxidos, proporcionara una estrategia de aprendizaje para estudiantes con diversidad funcional visual ya que esta creado bajo sistema braille, en esta se expresaran ambas nomenclatura de óxidos, los básicos y ácidos seguido de ejemplo y reacciones.

Además, el diseño de este cuadro, genera aportes sociales, ya que en cuanto a su implementación, el estudiante con esta diversidad funcional visual, podrá generar su conocimiento al igual que sus demás compañero, lo que se considera un aporte significativo, ya que muchos de ellos no se les proporcionaban informaciones importante tales como ejemplos de ejercicios; lo que resultaba un problema para ellos, pero por medio del uso de este cuadro, el estudiantes tendrá acceso a la definición, desarrollo y explicación de ejemplo de ejercicios.

Por tal razón, la siguiente investigación tiene como principal objetivo en presentar la propuesta de un cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer año de Media General de la U.E.P “Josefina de Ojeda” Municipio Miranda, Edo Carabobo, con la finalidad de orientar a los profesores, mediante la estrategia, de manera tal que se pueda potenciar el aprendizaje y al mismo tiempo alcanzar los objetivos, motivando a que los estudiantes logren un aprendizaje significativo, mediante el proceso de inclusión donde se pretende minimizar las barreras, para que todos participen sin importar sus características físicas, mentales, sociales, y de contextos cultura.

Finalmente este trabajo se encuentra adscrito bajo la línea de investigación, estrategias para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la biología y la química.
Temática: Didáctica de la Biología y la química

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

El marco teórico de la investigación o marco referencial, es precisado por Fideas G Arias (2007) donde lo define como “El compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar”. Para ello se presenta una serie de antecedentes que sirven como instrumento teórico para el entendimiento del tema y la comprensión del mismo, destacando en ellos los aspectos más relevantes desde su origen hasta los resultados obtenidos por los mismos. Asimismo, se traza un conjunto de criterios y teorías referidas al problema, cuyos argumentos permiten establecer la presente investigación.

Ahora bien, en el proceso de construcción del aprendizaje de la química de educación media general, se han desarrollado diversos diagnósticos, sin embargo la naturaleza de esta investigación es, en esencia, los conocimientos en el contenido de nomenclatura mediante estrategias que ayudaran a estudiantes con diversidad funcional Visual. Para ello, se realizó una revisión de algunos estudios y aportes en referentes a la investigación:

En primer lugar, es importante destacar el aporte realizado desde el Consejo Nacional para Personas con Discapacidad (Conapdis) el 13 de diciembre de 2006 por la Convención Internacional de los derechos de las personas con diversidad, acordada en la Organización de la Naciones Unida (ONU), siendo este el primer tratado de los derechos humanos del siglo XXI, con el fin de proteger y defender los derechos e igualdad de oportunidades a cerca de 650 millones de personas con diversidad funcional visual a nivel mundial.

En segundo lugar, en Venezuela, la Asamblea Nacional aprobó la Ley para Personas con Discapacidad, la cual fue celebrada el 05 de Enero de 2007 en sesión extraordinaria en la Plaza El Venezolano, que incluye a las personas con diversidad funcional visual, garantizando el bienestar y el desarrollo integral, abarcando desde atención médica, educación, empleo, formación para el trabajo, hasta derechos sociales, políticos y económicos.

En otro estudio, Zambrano (2008), realizó un trabajo de investigación el cual lleva por nombre “Estrategias para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual” en la Universidad Central de Venezuela, el cual estuvo enmarcada en la capacitación de estrategias para la incorporación de los estudiantes a clases que presentan la diversidad visual, con el fin de lograr la integración sin discriminar a tales personas.

Por otra parte, Maigon, R. (2008) elaboró un taller denominado “Estrategias para la enseñanza a estudiantes con discapacidad”, en donde el autor considera que es fundamental la participación activa de los docentes en su papel como planificador y mediador en actividades que favorezcan el enriquecimiento personal y profesional, así como el desarrollo de habilidades y destrezas que contribuyan a atender pedagógicamente al estudiantado, considerando sus diferencias individuales, ya que se ha observado en los últimos tiempos la incorporación de estudiantes con diversidad funcional a las aulas que requieren su atención pedagógica.

De la misma forma, Sánchez, P. y otros. (2012) en su artículo titulado “Estrategias específicas y diversificadas para la atención educativa de los alumnos y alumnas con discapacidad visual” describe la propuesta de trabajar con estrategias, atendiendo a las distintas diversidades funcionales y respondiendo a las necesidades educativas de los estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación, en donde aseguren su acceso, permanencia y egreso de la educación Inicial, Básica y de Formación para la Vida y el Trabajo.

En el mismo orden de ideas, Ferraris, P. y otros (2012) diseñaron una tabla periódica colaborativa para no videntes en internet dirigida a los estudiantes con diversidad funcional visual de la escuela Dante Alighieri de la provincia de Córdoba.

La página cuenta con diversas herramientas que contribuyen a obtener datos de una manera accesible y cómoda. Se trata de un proyecto que está abierto a modificaciones y mejoras por parte de cualquier usuario, siempre y cuando no sea con fines de lucro, basándose así en el concepto de *software* libre.

Cabe destacar, que los datos que aporta dicha tabla, hasta ahora son símbolo químico, número másico, número atómico y valencias del elemento. Con estos datos se puede transitar la materia química de toda la escuela media oficial argentina según los contenidos estipulados por los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Esta página posibilita la lectura con voz para el usuario no vidente, así, nuestros alumnos que necesitan acceder a los datos de la Tabla Periódica y no pueden leer su información acceden a ella con la computadora y auriculares.

En relación a lo antes dicho, en España, el Departamento de Orientación, Investigación y Elaboración Didácticas para ciegos y deficientes visuales de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), ha creado recientemente una actualización de la Tabla Periódica, que combina la reproducción en relieve y color, respetando la estructura habitual de filas y columnas (grupos y periodos). Adicional a esto, provee una gran información acerca de los elementos químicos, como lo es, el símbolo químico, peso y número atómico de los distintos elementos, también se incluyen otras propiedades fisicoquímicas como la densidad, los puntos de fusión y ebullición, los estados de oxidación de dicho elemento, el isótopo más estable, entre otros.

Del mismo modo, los anteriores estudios, representan antecedentes importante para el desarrollo del trabajo de grado presentado, puesto que trata de la creación de estrategias para la enseñanza de la química, teniendo como objetivo en común, las personas con diversidad funcional: visual, lo que sirve de apoyo para la propuesta ya que ambas son un modelo de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de la química, siendo ofertado como material didáctico tanto para profesores como para estudiantes de química, de Educación media general.

Bases Teóricas

Bases psicológicas

Las bases psicológicas, aportan información acerca de los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los estudiantes, procesos que intervienen en el crecimiento personal de cada uno de estos, es por esta razón que se han generado distintas tendencias pedagógicas, en cuanto a la forma de abordar la enseñanza, ayudando a que esta sea más eficaz. Por este motivo, A continuación se presentan importantes teorías psicológicas, en los cuales se sustenta esta investigación.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

Respecto a la metodología de estrategias de enseñanzas, Díaz (2002), expresa que “son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (p.69). Es decir, que las estrategias didácticas son los medios o recursos utilizados para facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes, además deben proporcionar a los estudiantes que presentan la diversidad visual la ayuda y orientación necesaria para la enseñanza, y mantener la atención de los estudiantes.

Por otro lado, Santos (2000), establece que enseñar estrategias de aprendizajes a estudiantes con diversidad visual garantiza el aprendizaje eficaz y fomenta su independencia, haciendo hincapié en el aprender a aprender, pero también en que el estudiante deba estudiar. Además, señala que las estrategias de aprendizaje deben enseñarse como parte integral del curriculum general, dentro del horario escolar y de cada asignatura. Cada enseñanza va relacionada con los que el docente plantee en el aula, con los recursos necesarios, programado en su planificación.

Del mismo modo, Sánchez (2000), establece que las estrategias de enseñanza “son todas aquellas ayudas planteadas por el docente para que se proporcionen a los alumnos, con el propósito de facilitar un procesamiento más profundo de conocimiento”. Quiere decir, que las estrategias son importantes para que los

estudiantes con diversidad visual puedan aprender significativamente lo que está adquiriendo en su momento, para ello debe existir una selección de esas estrategias para obtener buenos resultados.

Enfoque Constructivista

Según Sarramona (2002), el enfoque constructivista se refiere al enfoque pedagógico el cual antepone al sujeto como el constructor de su conocimiento a través de la interacción que tenga con el medio social y físico. Este enfoque hace referencia a las aportaciones teóricas de Vigotsky, en donde se establece que el aprendizaje se da mediante asociaciones con el mundo que lo rodea.

Ahora bien, Vigotsky (1917) quien destaca el papel importante de la socialización como proceso de desarrollo cognitivo, en su teoría demuestra que:

Todos los procesos superiores de la conducta, ya estén relacionados con el pensamiento, el lenguaje o la actividad motora, tienen un carácter instrumental, ya que no sólo se hace uso de los estímulos del medio, sino que también de los recursos y estímulos internos del sujeto, como si fueran herramientas físicas. Estos recursos internos van siendo contruidos por el sujeto a lo largo de su desarrollo, y dependen en gran medida del medio social en el que vive el sujeto. La cooperación social, según Vygotsky, permitirá a los niños interiorizar las normas y pensamientos sociales, convirtiéndolas en propias (pág. 22)

Siendo el papel de los adultos el más importante ya que este será el encargado de guiar y dirigir el aprendizaje antes de que el niño pueda dominarlo e interiorizarlo. Esta guía permitirá al niño cruzar la zona de desarrollo próximo. Durante ese proceso de socialización, se crea un conocimiento en donde el elemento principal es la interacción entre el sujeto y el medio, mediante la herramienta más importante como el lenguaje, el cual se viene usando como medio de comunicación entre los individuos. En el plano educativo la interacción y comunicación son factores y herramientas de gran importancia entre el docente y educando, debido a que permite compartir experiencias que generen nuevos conocimientos.

Según Vygotsky (1917) “la interacción con los padres facilita el aprendizaje tomando en cuenta también la interacción sociocultural que proporciona la posibilidad de integrarse a la vida en sociedad”. Cabe destacar que la socialización se da mediante diferentes agentes socializadores como la familia, la escuela, el grupo informal o grupo de amigos, centro laboral, la comunidad, entre otros.

Por otro lado, Ausubel D. (1983) En su teoría sobre el aprendizaje significativo establece que “El aprendizaje es producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción” (p.209). Ausubel considera que para que se produzca el aprendizaje significativo se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes.

Por otra parte, en su libro "Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo", Ausubel declara que: "todo el aprendizaje en el salón de clase puede ser situado en dos dimensiones independientes: la dimensión repetición-aprendizaje significativo y la dimensión recepción- descubrimiento" (p. 36). En donde se define el aprendizaje repetitivo como el proceso que se presenta cuando el estudiante no alcanza relacionar la información dada con su estructura cognoscitiva. En el aprendizaje por recepción la información que el estudiante debe aprender se entrega totalmente cumpliendo con la enseñanza explicativa. Y por último, el aprendizaje por descubrimiento que se observa cuando el contenido no es suministrado por completo al estudiante, de manera que sea buscado por el mismo haciendo favorecer una actitud participativa por parte del estudiante.

En consecuencia, esta teoría pone de relieve el proceso de construcción de significados como el elemento central de la enseñanza y se basa en lo que pasa en un aula de clases diariamente, en donde se determina lo que el estudiante conoce, sabe y lo que va a aprender. Asimismo, el estudiante asocia la información nueva con un aspecto importante de la estructura de su conocimiento. Ausubel describe que toda la información de una persona se almacena en el cerebro de forma organizada, producto de la experiencia del ser humano, y parte del proceso de aprendizaje que organiza e integra la información. Este proceso ocurre cuando existe una estructura el cual se

denomina así como una forma en el que el individuo organiza su conocimiento previo abordando el concepto de la motivación, es decir, para que un aprendizaje pueda ser significativo tiene que adquirirse de forma motivadora.

En lo que concierne al aprendizaje significativo en el contexto escolar Díaz-Barriga (2002), expresan que: “El aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendizaje posee en su estructura cognitiva” (p. 35). El mismo autor exclama que Ausubel es constructivista, debido a que él considera a los estudiantes como sujetos que producen información, transformándolas y estructurándolas, relacionando así los conocimientos previos, en donde el aprendizaje es organizado. De este modo, Estas teorías demuestran las posibilidades de educación y desarrollo de las personas con discapacidad visual, por medio de la ayuda de los adultos encargados y de los métodos utilizados para llevar a cabo ciertas enseñanzas.

Teoría instruccional sistemática

Robert Gagne (1965), en su libro titulado “The Conditions of Learning” describe el estudio de los proceso de información, que tiene por objeto proporcionar una organización de las condiciones internas con las condiciones externas, para dar lugar a diferentes resultados de aprendizaje, como habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, información verbal, destrezas motrices y actitudes. Gagné define el aprendizaje, como la permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo. Así, el modelo de Gagné y sus procesos pueden ser explicados como el ingreso de información, a un sistema estructurado donde será modificada y reorganizada a través de su paso por algunas estructuras hipotéticas, siendo el fruto de este proceso, esa información que produce la emisión de una respuesta. Las teorías del procesamiento de la información ofrecen a Gagné el esquema explicativo básico para las condiciones del aprendizaje.

Convenientemente la teoría sistemática instruccional de Gagne, se basa en el estudio de los proceso de información, que tiene por objeto proporcionar una

organización de las condiciones internas con las condiciones externas, para dar lugar a diferentes resultados de aprendizaje, como habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, información verbal, destrezas motrices y actitudes.

Gagne define el aprendizaje, como “La permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo.” (Gagne, 1970).

Las teorías del procesamiento de la información ofrecen a Gagné el esquema explicativo básico para las condiciones del aprendizaje. De acuerdo con esto, el aprendizaje sistemático instruccional abarca todos los procesos y acciones que motivan la enseñanza como un sujeto social, donde debe presentarse una situación propicia de aprendizaje y un comportamiento explícito del sujeto, generando un cambio interno.

En este sentido, el método de la nomenclatura en Braille, permite que los estudiantes con diversidad funcional visual, fijen el aprendizaje a través de los conocimientos previos y que con la estimulación externa, otorguen un buen aprendizaje, mientras el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente a medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes, estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

Bases Legales

La educación está planteada en un marco legal que orienta el sistema escolar venezolano.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) contempla en sus:

Artículo 102 °. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función

indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, con-sustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Artículo 103°. Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio Diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Ley Orgánica de Educación (1980)

Artículo 2°. La educación es función primordial e indeclinable del Estado, así como derecho permanente e irrenunciable de la persona.

Artículo 3º. La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre, basada en la familia como célula fundamental y en la valorización del trabajo; capaz de participar activa, consciente y solidariamente en los procesos de transformación social; con-sustanciado con los valores de la identidad nacional y con la comprensión, la tolerancia, la convivencia y las actitudes que favorezcan el fortalecimiento de la paz entre las naciones y los vínculos de integración y solidaridad latinoamericana.

La educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales; y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente.

Artículo 81º. Toda persona con discapacidad o necesidades especiales, tiene derecho al ejercicio pleno de su personalidad y de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria.

Ley para Personas con Discapacidad (2007)

Artículo 16. —Educación. Toda persona con discapacidad tiene derecho a asistir a una institución o centro educativo para obtener educación, formación o capacitación. No deben exponerse razones de discapacidad para impedir el ingreso a institutos de educación regular básica, media, diversificada, técnica o superior, formación pre profesional o en disciplinas o técnicas que capaciten para el trabajo. No deben exponerse razones de edad para el ingreso o permanencia de personas con discapacidad en centros o instituciones educativas de cualquier nivel o tipo.

Artículo 18. —Educación para personas con discapacidad. El Estado regulará las características, condiciones y modalidades de la educación dirigida a personas con discapacidad, atendiendo a las cualidades y necesidades individuales de quienes sean cursantes o participantes, con el propósito de brindar, a través de instituciones de educación especializada, la formación y capacitación necesarias, adecuadas a las aptitudes y condiciones de desenvolvimiento personal, con el propósito de facilitar la inserción en la escuela regular hasta el nivel máximo alcanzable en el tipo y grado de discapacidad específica.

Artículo 19. —Libertad de enseñanza. Las personas naturales o jurídicas podrán brindar educación especializada, formación y capacitación a personas con discapacidad, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para ello, con autorización, bajo la orientación, supervisión y control del ministerio con competencia en materia de educación.

Artículo 20. —Capacitación y educación bilingüe. El Estado ofrecerá, a través de las instituciones dedicadas a la atención integral de personas con discapacidad, cursos y talleres dirigidos a reo-realizar, capacitar oralmente en el uso de la lengua de señas venezolana, a enseñar lectoescritura a las personas sordas o con discapacidad auditiva; el uso del sistema de lectoescritura Braille a las personas ciegas o con discapacidad visual, a las sordo-ciegas y a los amblíopes. Así como también, capacitarlos en el uso de la comunicación táctil, los macro-tipos, los dispositivos multimedia escritos o auditivos de fácil acceso, los medios de voces digitalizadas y otros sistemas de comunicación; en el uso del bastón, en orientación y movilidad para su desenvolvimiento social y otras formas de capacitación y educación.

Artículo 21. —Educación sobre discapacidad. El Estado, a través del sistema de educación regular, debe incluir programas permanentes relativos a las personas con discapacidad, en todos sus niveles y modalidades, los cuales deben impartirse en instituciones públicas y privadas, con objetivos educativos que desarrollen los

principios constitucionales correspondientes. Asimismo, debe incluirse la educación, formación y actividades especiales en relación con la prevención de la discapacidad.

Bases conceptuales

Diversidad: Hace referencia a la variedad y a las cosas distintas.

Diversidad funcional: Se entiende como aquella persona que tiene diferentes capacidades que otras personas, las cuales requiere de necesidades especiales para actividades cotidianas.

Sistema Braille: El sistema braille o lenguaje para ciegos es el que utilizan las personas con diversidad visual o ceguera para poder escribir o leer textos, libros y documentos. Fue inventado en el siglo XIX, está basado en un símbolo formado por 6 puntos; aquellos que estén en relieve representan una letra o signo de la escritura en caracteres visuales. No se trata de un idioma, sino que de un alfabeto reconocido de forma internacional, capaz de exponer letras, números y hasta signos, lo que le hace realmente completo.

Oxido básico: Compuesto que se obtiene con la combinación de un oxígeno con un elemento metal.

Oxido ácido: Compuesto químico que resulta de la combinación de un elemento no metal más un oxígeno.

Nomenclatura: Es una serie de reglas o fórmulas que se utilizan para nombrar los elementos o compuestos químicos. La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) es la que se encarga de establecer las reglas correspondientes.

Cuadro 1. Operacionalización de variables o cuadro técnico metodológico

Objetivo General: Proponer un cuadro comparativo de Nomenclatura de óxidos mediante el sistema braille como estrategia de enseñanza a los estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer Año de la U.E.P “Josefina de Ojeda”					
Objetivo Específico	Categoría	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Diagnosticar la necesidad de un cuadro creado bajo el sistema braille para la enseñanza de la nomenclatura como recurso de ayuda a los estudiantes con diversidad funcional visual en la asignatura Química del tercer año de la U.E.P “Josefina de Ojeda”	Cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como estrategia para la enseñanza de la nomenclatura en estudiantes con diversidad funcional visual.	Material educativo instruccional, dirigido a la enseñanza de óxidos básicos y ácidos mediante un cuadro comparativo como estrategia que beneficia la formación y conocimiento de los estudiantes con diversidad funcional visual específicamente en el área de química general, haciendo uso de una serie de recursos básicos para llevar a cabo la propuesta	Conocimiento	Definición, Identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos	1,2,3,4,5
			Motivación	Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como estrategia didáctica	6,7,8,9,10
			Utilidad	Uso del cuadro comparativo, donde se aplican las reglas de la nomenclatura para nombrar los óxidos ácidos y básicos	11,12,13,14,15
			Factibilidad	Acceso directo del estudiante, al cuadro comparativo	16,17,18,19,20

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es fundamental para un proyecto de investigación, puesto que aborda los siguientes factores importantes que serán utilizados durante la realización de la investigación: Diseño, Tipo, Nivel, Modalidad, Población y Muestra, Técnicas e Instrumentos. De acuerdo con Fidiás Arias (1999) es el “cómo” se realizara el estudio para responder al problema planteado” (pág. 45).

Diseño de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (1999) “El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular” (Pág.106). En consideraciones de Fidiás (2009), el diseño de investigación es “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado” (pág.24).Por consiguiente, se clasifica en: Experimental, cuasi experimental y no experimental.

El diseño de la investigación se fundamenta en un diseño No Experimental, conocidos también como post facto por cuanto su estudio se basa en la observación de los hechos en pleno acontecimiento sin alterar en lo más mínimo el entorno ni el fenómeno estudiado.

Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación se basa en el estudio que se va a realizar, el cual orienta sobre la manera de recoger los datos e información necesaria. Para Hernández, Fernández y Baptista (1999) el tipo de investigación se asume en lugar de nivel de investigación, en el cual se clasifican en seis (6) tipos de investigación:

Exploratorio, descriptivo, documental, de campo, experimental y explicativo. Asimismo, Palella y Martins (2010), definen la Investigación de campo como “La recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta”. (pag.88).

En consecuencia, el tipo de investigación que se está trabajando es la de campo que se basa en la recolección de los datos en donde ocurre el hecho real sin manipular las variables.

Modalidad de la investigación:

Santa Palella y Feliberto Martin (2006), expresan que “la modalidad de la investigación es el modelo de investigación que se adopte para ejecutarla. Entre las modalidades más conocidas están los proyectos factibles y los proyectos especiales” (pág. 106). Según el Manual de trabajo de Grado de especialización, maestría y tesis doctorales de la Universidad Experimental libertador (UPEL, 2005), establece que “la modalidad de proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de la organización...” (p, 16). En relación a lo antes expuesto, el trabajo de investigación se enfocó dentro de la modalidad de un proyecto factible.

Población y Muestra para el diagnostico

Población

Según Arias (2006) “Población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio” (P. 81). Es decir, es una serie de datos que se obtendrán durante las mediciones que se hagan en la investigación y son los que podrán dar una definición viable y valido al proyecto.

De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2001), "la población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de la población tiene una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (Pág. 114). En el caso del presente estudio, la población está conformada por un grupo de ocho (8) docentes expertos en la asignatura Química

Muestra

La muestra es una parte o un sub grupo extraída de la población que debe ser representativa y que se estudiara durante la investigación, sin embargo no garantiza que la muestra no arroje un margen de error debido a que sus resultados no siempre son exactos. Ramírez (2007) expresa lo siguiente "Entenderemos por ésta, a un grupo relativamente pequeño de una población que representa características semejantes a la misma" (Pág.77). Es importante destacar que el número de población es igual al número de la muestra por ser pequeña, es decir, ocho (8) docentes especializados en química fueron los que se tomaron para la aplicación del instrumento y llevar a cabo la investigación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (1999), como "la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación" (pág.126). Así mismo Bizquera, R. (1990), define las técnicas como "aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas" (pág.28).

Por consiguiente, la técnica utilizada en el proyecto de investigación para la recolección de los datos fue la observación directa, ya que supone una relación directa del investigador con la realidad, y se está atento de los diferentes aspectos de un fenómeno a fin de estudiar las características y comportamientos.

Instrumento

Palella (2006) señala que “un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (pág.137). En otra forma, el instrumento es un recurso que se utiliza para extraer información y recopilar datos que son importantes para el desarrollo de la investigación, siendo un soporte de justificación y validando al mismo tiempo la investigación. En el presente trabajo se utilizó el cuestionario de tipo dicotómico de preguntas cerradas como instrumento de recolección de datos.

El instrumento está estructurado o diseñado por 19 ítems de dos (2) respuestas alternativas “SI” y “NO” del cual los primeros cinco(5) corresponden a la pregunta de definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos, la segunda parte que abarca del ítem seis (6) a la diez (10) de implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica, la tercera parte de incluye los ítems once (11) al quince (15) con el uso del cuadro comparativo, donde se aplican las reglas de la nomenclatura para nombrar los óxidos básicos y ácidos y por último el acceso directo del estudiante al cuadro comparativo correspondiente al ítem dieciséis (16) al diecinueve (19).

Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista (1998),”la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (pág.243). De acuerdo con Palella y Martins (2006), expresa que “la validez se define como la ausencia de sesgos. Representa la relación de lo que se mide y aquello lo que realmente se quiere medir” (pág. 172). En consecuencia, la validez del instrumento es el grado en el que un instrumento mide la variable que se busca medir. Para la validación del contenido del cuestionario, se les hizo entrega del ejemplar del mismo a tres (3) docentes expertos en metodología, química y literatura respectivamente, quienes efectivamente revisaron y realizaron sus propias observaciones y sugerencias las cuales se tomaron en consideración.

Confiabilidad

Según Hernández (2000) la confiabilidad del instrumento de recolección de datos “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. (pág. 368). Sánchez y Guarisma (1995) expresan que “una medición es confiable o segura, cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, da iguales o parecidos resultados” (pág. 85). Del mismo modo la confiabilidad se obtiene cuando al aplicar un instrumento con los mismos fenómenos y condiciones arrojan resultados o datos significativos, se refiere también a la exactitud de la medición.

Para medir la confiabilidad se ha utilizado la técnica de Kuder Richardson, se conoce como un instrumento aplicable sólo a investigaciones en donde las respuestas a cada ítem sean dicotómicas o binarias, es decir, puedan codificarse como 1 ó 0 (Correcto – incorrecto, presente – ausente, a favor – en contra, etc.)

La fórmula para calcular la confiabilidad de un instrumento de n ítems o KR20 será:

$$kr_{20} = \frac{n}{n-1} * \frac{Vt - \sum p.q}{Vt}$$

- n=número de ítems del instrumento.
- p=personas que responden afirmativamente a cada ítem.
- q=personas que responden negativamente a cada ítem.
- Vt^2 = varianza total del instrumento

Rango de confiabilidad

0,81 a 1,00 Muy alta

0,61 a 0,80 Alta

0,41 a 0,60 Moderada

0,21 a 0,40 Baja

0,01 a 0,20 Muy Baja

La confiabilidad del instrumento se considera ALTA ya que una vez aplicada la fórmula de Richardson se obtuvo como resultado $K_r = 0,64$.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez recopilados las cifras generadas por el instrumento elaborado y aplicado, el cual fue validados con antelación mediante el juicio de expertos, es necesario expresarlos de una manera más sencilla de comprender; para ello, es preciso hacer uso de tablas y gráficos, mediante la cuantificación y el análisis porcentual, el cual permitió llegar a conclusiones relacionadas con los objetivos planteados. De acuerdo a los requerimientos, las tablas describen los datos obtenidos por ítems, a fin de obtener por alternativas, la cantidad de respuestas correctas e incorrectas, exponiendo la frecuencia y porcentajes respectivos mientras que los gráficos de frecuencia circular permitieron modelar de una manera precisa y clara el rendimiento obtenido.

Cabe destacar que, los datos obtenidos a través de cada alternativa de respuesta elegida por los sujetos investigados fueron analizados e interpretado a través de las teorías que avalan el marco teórico: Estrategias de enseñanzas, Díaz (2002). Igualmente se examinó la información obtenida en la encuesta de una forma ordenada y tabulada, basado en los datos obtenidos por medio del cuestionario aplicado a los profesores utilizando para ello métodos analíticos y sintéticos.

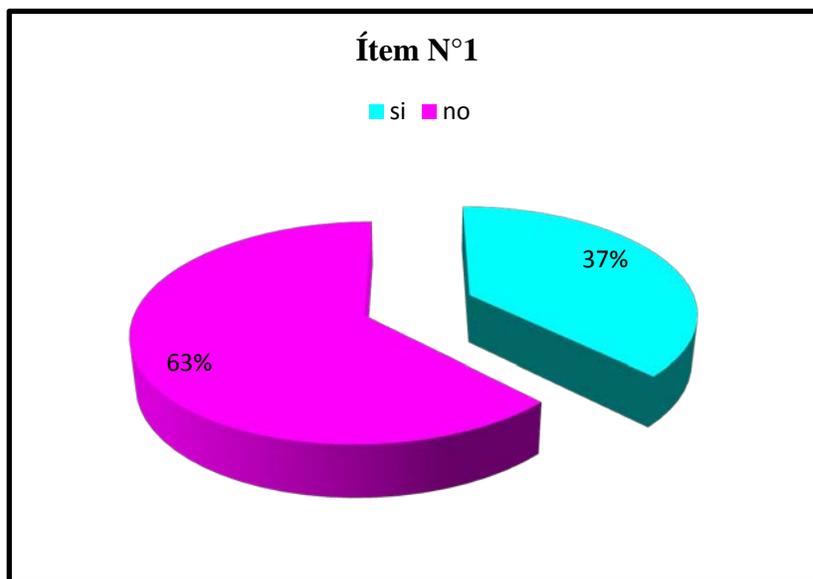
Indicador: Definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos.

Ítem N° 1: ¿Hace usted referencia al iniciar el tema de nomenclatura de óxidos sobre los objetivos que se desean alcanzar?

Cuadro N°2

Tabla de Distribución de Frecuencia N° 1			
Sujetos	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	3	37%
	No	5	63%

Gráfica N°1



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico anterior, el 63% de los docentes encuestados no hace referencia al iniciar el tema a tratar sobre los contenidos que se desean alcanzar, mientras que un 37% si hace referencia.

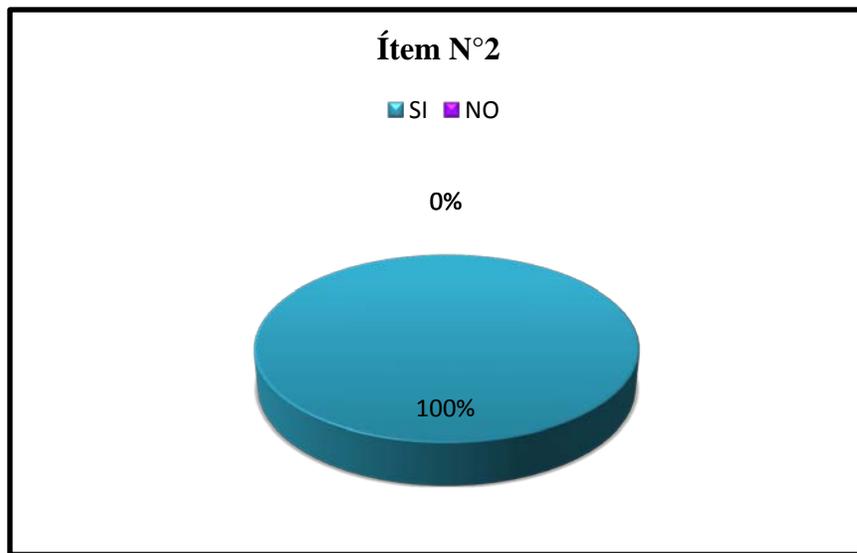
Indicador: Definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos.

Ítem N° 2: ¿Considera usted necesario relacionar los conocimientos previos con el contenido nuevo a tratar?

Cuadro N°3

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 2			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°2



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico anterior, el 100% de los profesores encuestados, consideraron necesario relacionar los conocimientos previos con el contenido nuevo a tratar.

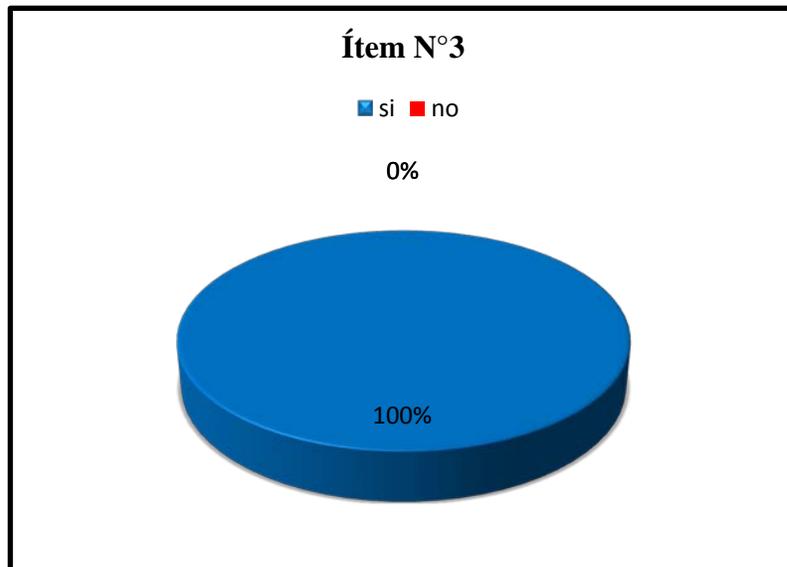
Indicador: Definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos.

Ítem N° 3: ¿Piensa usted que el dar conceptos claves o ejemplos dan una mejor visión de lo que se quiere como objetivo en temas de nomenclatura?

Cuadro N°4

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 3			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N° 3



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico anterior; el 100% de los docentes encuestados, consideran que dar conceptos o ejemplos dan una mejor visión de lo que se quiere como objetivo en temas de nomenclatura.

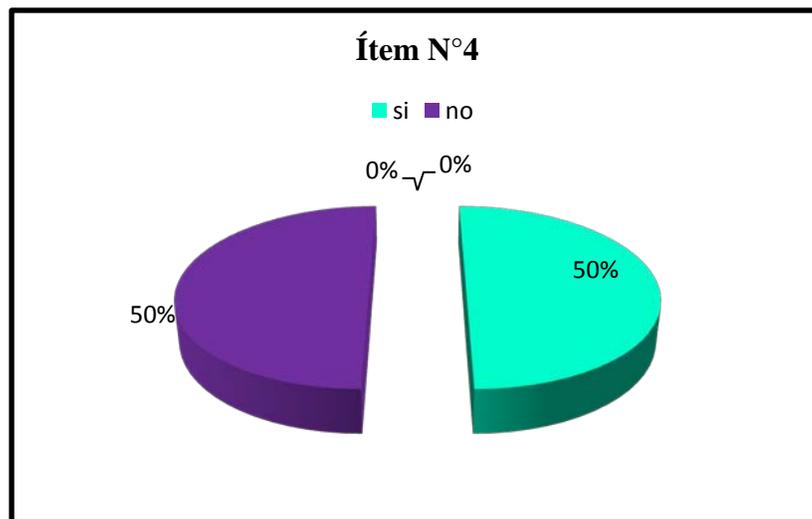
Indicador: Definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos.

Ítem N° 4: ¿Considera importante que, conceptos claves en la que se pueda orientar a los estudiantes en el tema de nomenclatura de óxidos estén plasmados en el cuadro comparativo de sistema braille?

Cuadro N°5

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 4			
sujeto	alternativa	frecuencia	Porcentaje
8	Si	4	50%
	No	4	50%

Gráfica N°4



Interpretación: Para este ítem se determinó que un 50% de los encuestados considera importante que se plasmen conceptos claves en el cuadro comparativo de sistema braille, en la que se pueda orientar a los estudiantes en temas de nomenclatura, mientras que un 50% restante está en desacuerdo con dicho ítem.

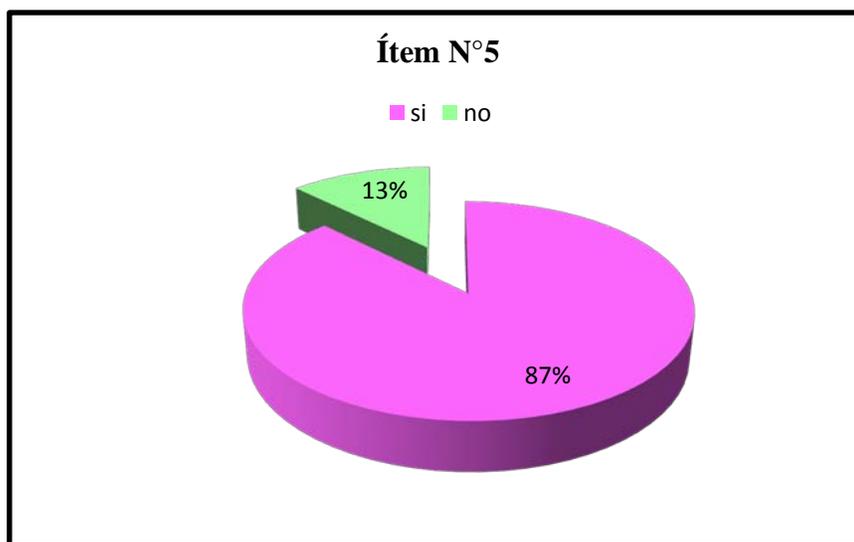
Indicador: Definición, identificación y reacción de los óxidos básicos y ácidos.

Ítem N° 5: ¿La enseñanza de la química, especialmente la nomenclatura de los óxidos es necesaria para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 3er año?

Cuadro N°6

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 5			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	7	87%
	No	1	13%

GráficaN°5



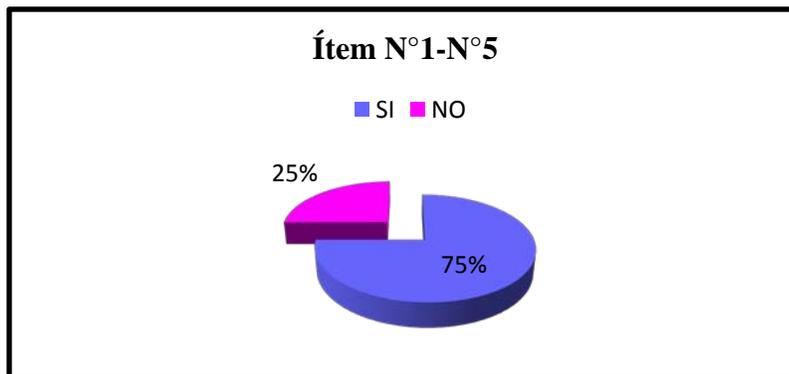
Interpretación: Basado en los resultados del gráfico anterior, el 87% de los docentes encuestados consideran; la enseñanza de la química, especialmente la nomenclatura, necesaria para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 3er año, y el 13% restante consideran no necesaria la enseñanza de la química.

ANÁLISIS PARA EL INDICADOR DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y REACCIÓN DE LOS ÓXIDOS BÁSICOS Y ÁCIDOS.

Cuadro N°7

ÍTEM	ALTERNATIVA			
	SI	%	NO	%
N°1	3	37%	5	63%
N°2	8	100%	0	0%
N°3	8	100%	0	0%
N°4	4	50%	4	50%
N°5	7	87%	1	13%

Gráfica N°6



Interpretación: En la gráfica anterior se reflejaron datos muy variados, en lo que respecta a la alternativa SI se reflejó como resultado un 75% el cual lo obtuvo el ítem N°2 y N°3 siendo la mayor puntuación para el indicador de definición e identificación. Para la alternativa NO las respuestas están representadas en el ítem N°1 con un 63% lo que significa que parte de los encuestados no hace referencia al tema de nomenclatura sobre los objetivos que desea alcanzar.

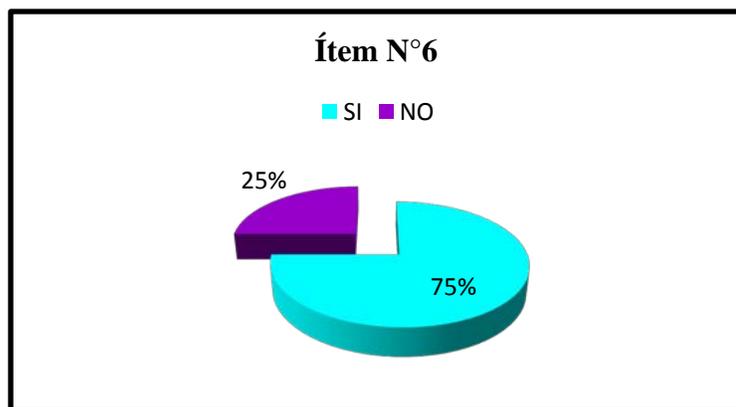
Indicador: Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica

Ítem N° 6: ¿Considera necesario estrategias innovadoras para realizar actividades prácticas que favorezcan el aprendizaje significativo de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°8

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 6			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	6	75%
	No	2	25%

Gráfica N°7



Interpretación: El resultado obtenido de la gráfica anterior fue de un 75%, los que significa que algunos de los docentes encuestados consideran necesario estrategias innovadoras para realizar actividades prácticas que favorezcan el aprendizaje significativo de nomenclatura en estudiantes con diversidad funcional visual. Mientras que el 25% restante no consideran necesarias dichas estrategias.

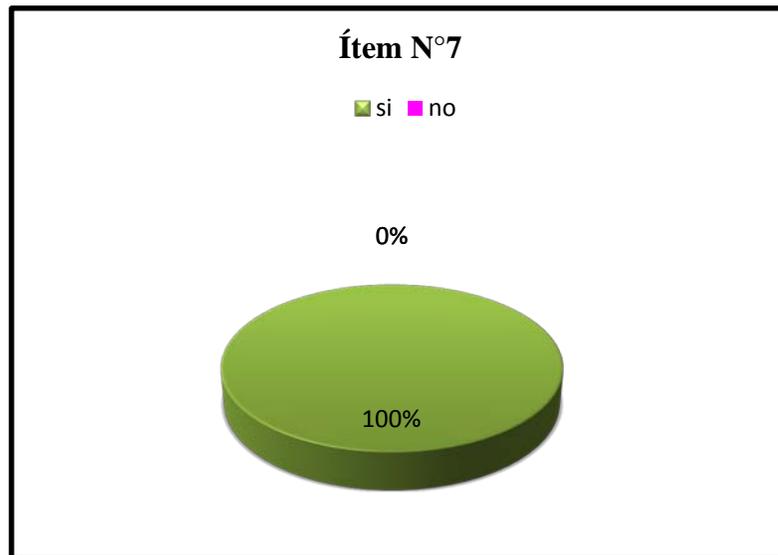
Indicador: Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica

Ítem N° 7: ¿Cuenta con estrategias para desarrollar actividades prácticas que favorezcan en el aprendizaje significativo en estudiantes con diversidad visual?

Cuadro N°9

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 7			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°8



Interpretación: Un significativo 100% fue el resultado que arrojó el gráfico de la muestra de los docentes encuestados, el cual demostró que si cuentan con estrategias para desarrollar actividades prácticas que favorezcan en el aprendizaje significativo en estudiantes con diversidad visual.

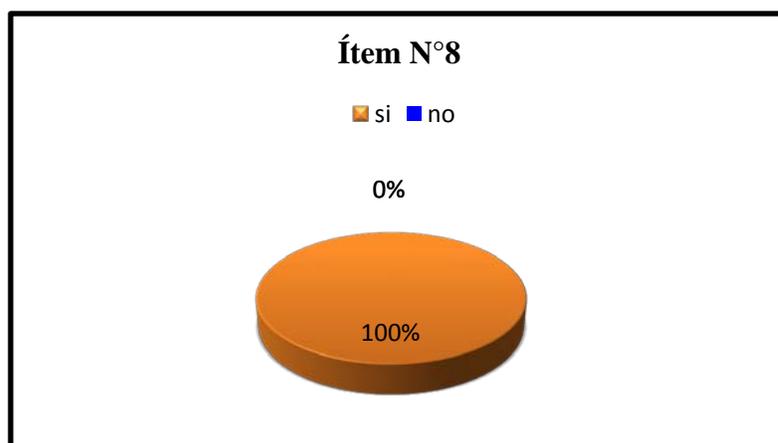
Indicador: Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica

Ítem N° 8: ¿Piensa que la creación de un cuadro comparativo creado bajo el sistema braille, puede ser de gran ayuda estratégica para la enseñanza de la nomenclatura de óxidos?

Cuadro N°10

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 8			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°9



Interpretación: Para este ítem se evidencia que el 100% de los docentes encuestados piensan que la creación de un cuadro comparativo creado bajo el sistema braille, puede ser de gran ayuda estratégica para la enseñanza de nomenclatura de óxidos.

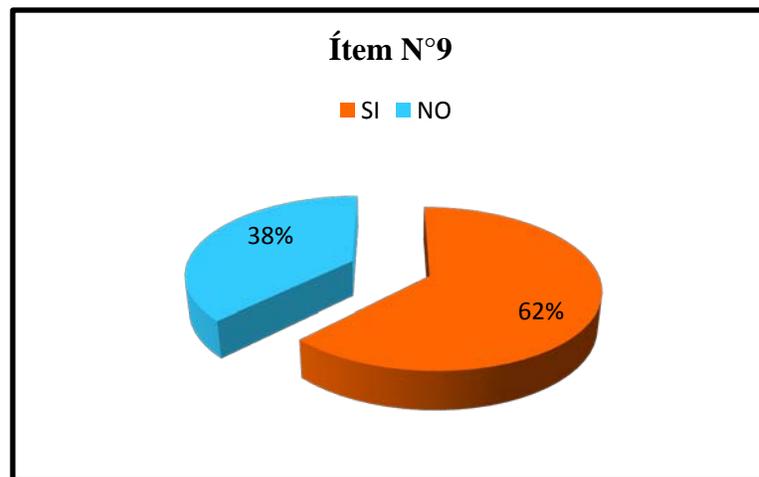
Indicador: Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica

Ítem N° 9: ¿Considera que el cuadro comparativo es una estrategia que beneficia la formación y conocimiento de los estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°11

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 9			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	5	62%
	No	3	38%

Gráfica N°10



Interpretación: El resultado obtenido en la gráfica anterior fue de un total de 62%, el cual determinó que los docentes encuestados consideran que el cuadro comparativo es una estrategia que beneficia la formación y conocimiento de los estudiantes con diversidad funcional visual. El 38% restante resaltaron que no consideran que el cuadro comparativo sea una estrategia para la formación y conocimiento.

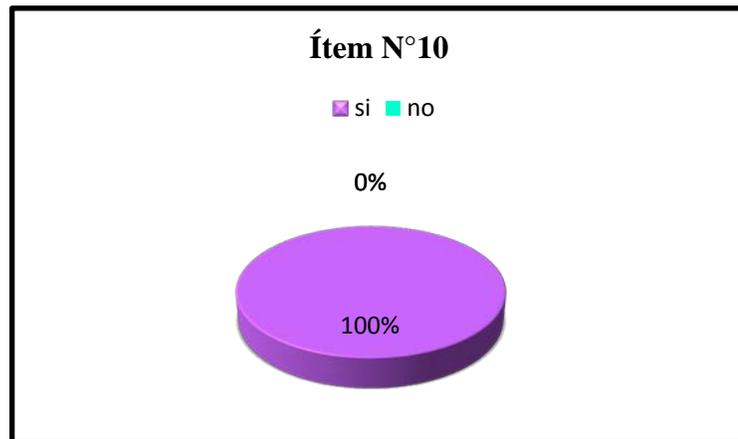
Indicador: Implementación del cuadro comparativo creado bajo el sistema braille como recurso y estrategia didáctica

Ítem N° 10: ¿Cree usted que el cuadro comparativo en sistema braille es un buen recurso al impartir temas de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°12

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 10			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°11



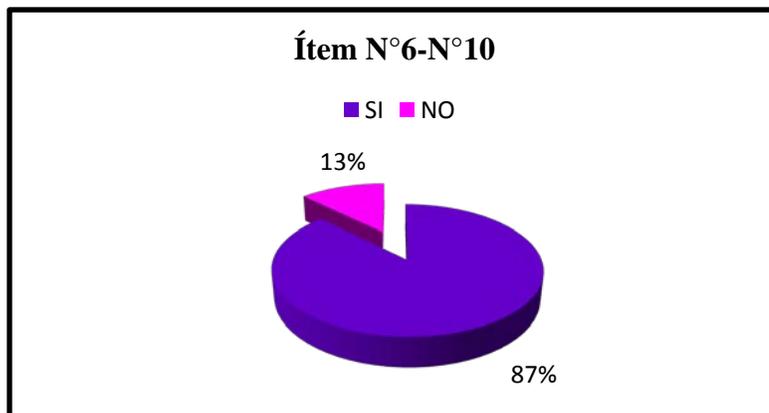
Interpretación: El resultado obtenido de la muestra encuestada refleja que el 100% de los docentes creen que el cuadro comparativo en sistema braille es un buen recurso al impartir temas de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual.

**ANÁLISIS PARA EL INDICADOR IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO
COMPARATIVO CREADO BAJO EL SISTEMA BRAILLE COMO
RECURSO Y ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

Cuadro N°13

ÍTEM	ALTERNATIVA			
	SI	%	NO	%
N°6	6	75%	2	25%
N°7	8	100%	0	0%
N°8	8	100%	0	0%
N°9	5	62%	3	38%
N°10	8	100%	0	0%

Gráfica N°12



Interpretación: Los resultados obtenidos en la gráfica anterior para este indicador se obtuvieron datos variados y convincentes en los ítems de acuerdo a las respuestas de los encuestados, teniendo a un 87% para la alternativa SI en donde los ítems N°7 y N°8 fueron los de mayor puntaje, lo que quiere decir que los docentes afirmaron que el cuadro comparativo si lo aplicarían a estudiantes con diversidad funcional visual como estrategia y recurso didáctico. Un 13% restante fue el resultado que arrojó la gráfica para la alternativa NO, lo que significa un desacuerdo con el ítem antes mencionado.

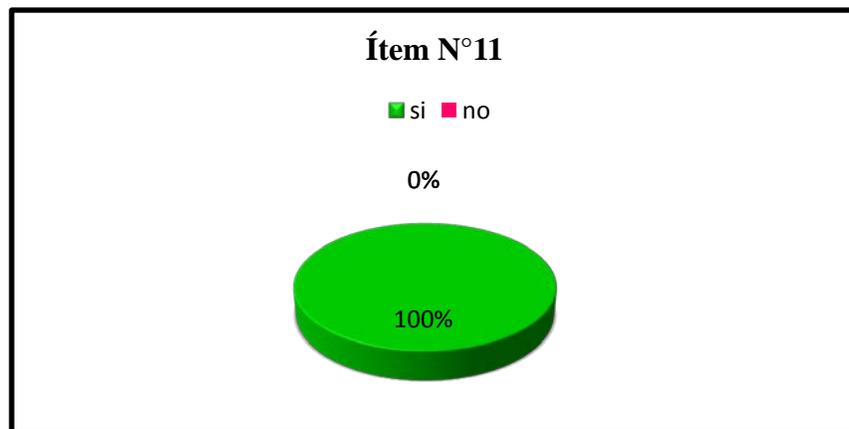
Indicador: Uso del cuadro comparativo

Ítem N° 11: ¿Considera que el utilizar un cuadro comparativo en sistema braille despertara el interés de los estudiantes con diversidad funcional visual durante la clase de nomenclatura de óxidos?

Cuadro N°14

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 11			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°13



Interpretación: El 100% de los docentes encuestados opinan que el utilizar un cuadro comparativo en sistema braille despertara el interés de los estudiantes con diversidad funcional visual durante la clase de nomenclatura de óxidos.

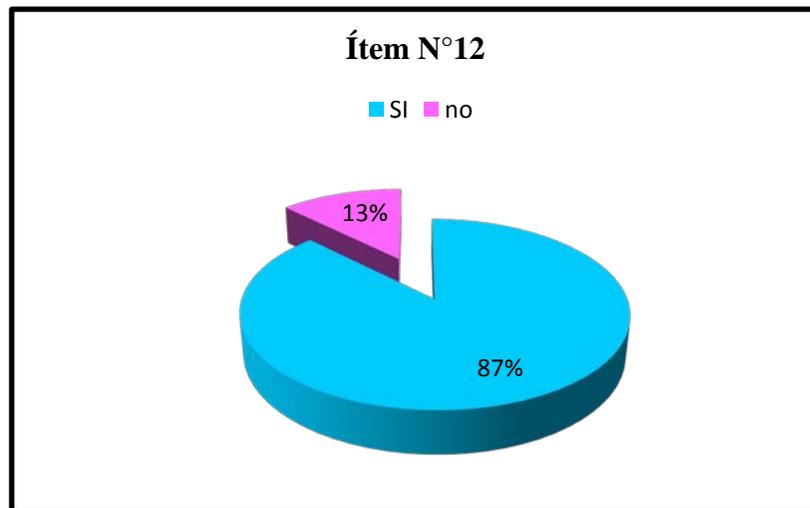
Indicador: Uso del cuadro comparativo

Ítem N° 12: ¿Considera importante la aplicación del cuadro comparativo para dar explicaciones y representar fórmulas y reacciones en estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°15

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 12			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	7	87%
	No	1	13%

Gráfica N°14



Interpretación: Para este ítem según los resultados obtenidos en la gráfica anterior, el 87% de los docentes encuestados, evidenciaron su total acuerdo, es decir, que la muestra determinó que si es importante el uso del cuadro comparativo para dar explicaciones y representar formulas y reacciones en estudiantes con diversidad funcional visual.

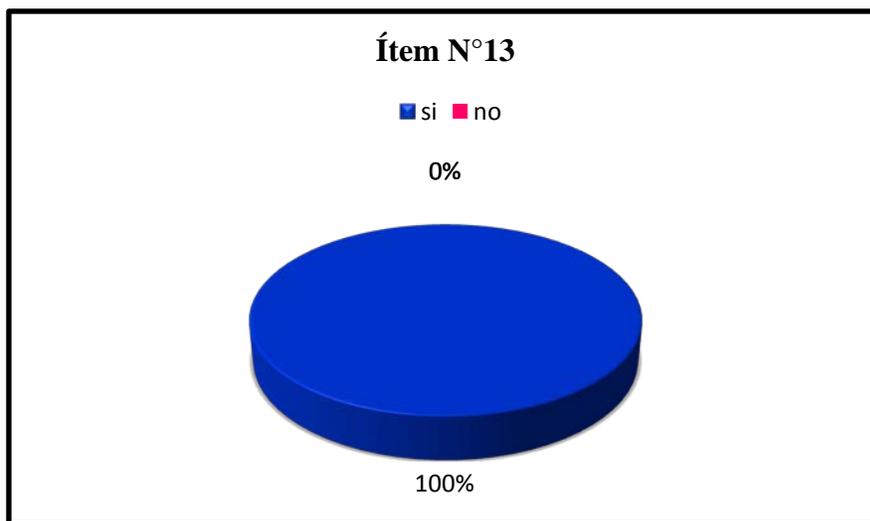
Indicador: Uso del cuadro comparativo

Ítem N°13: ¿Utilizaría el cuadro comparativo para representar formulas y reacciones?

Cuadro N°16

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 13			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°15



Interpretación: Un total de 100% fue el resultado que se obtuvo de la gráfica, en el cual los docentes encuestados admitieron que si utilizarían el cuadro comparativo para representar formulas y reacciones, con el fin de lograr una mejor comprensión del tema a tratar.

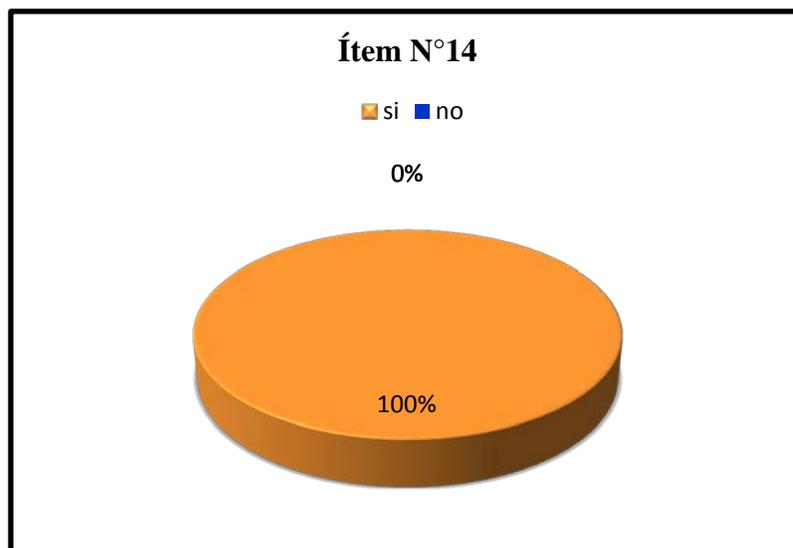
Indicador: Uso del cuadro comparativo

Ítem N° 14: ¿Implementaría el cuadro comparativo en sistema braille en otros temas a tratar en el ámbito de la química?

Cuadro N°17

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 14			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°16



Interpretación: De los ocho (8) docentes encuestados para este ítem se obtuvo como resultado en la gráfica que el 100% de la muestra sí implementarían el cuadro comparativo en sistema braille en otros temas a tratar en el ámbito de la química.

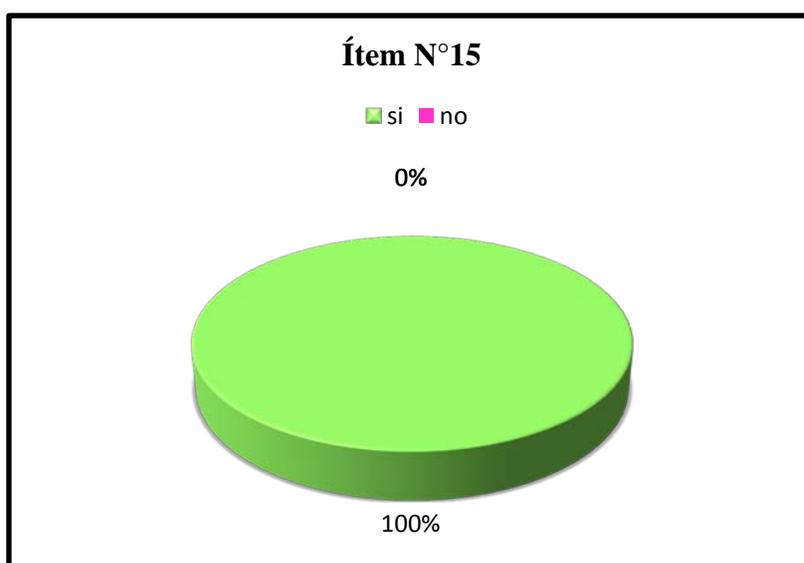
Indicador: Uso del cuadro comparativo

Ítem N° 15: ¿Estima que es necesario utilizar este tipo de recursos para impartir temas en el área de nomenclatura de óxidos?

Cuadro N°18

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 15			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°17



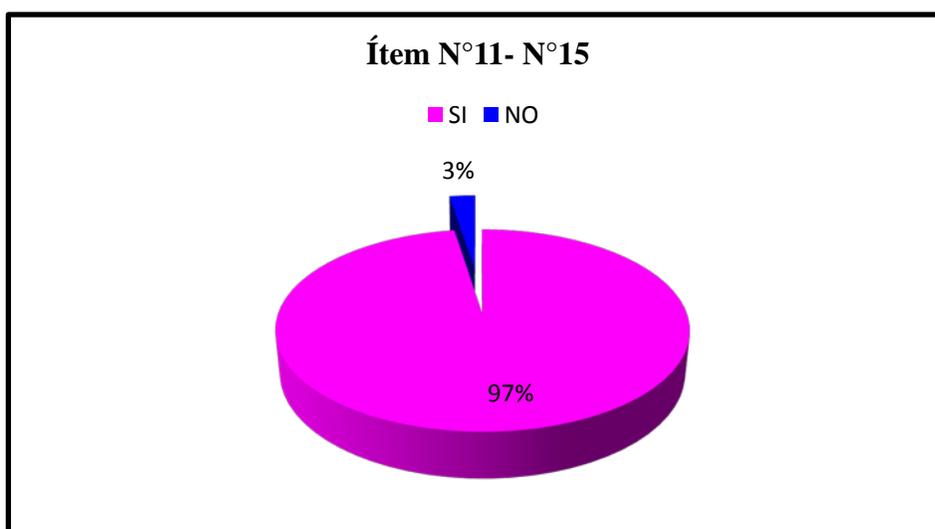
Interpretación: Un notable 100% fue lo que se reflejó en la muestra anterior, donde todos los docentes expresaron que es necesario utilizar este tipo de recursos para impartir temas de nomenclatura de óxidos.

ANÁLISIS PARA EL INDICADOR USO DEL CUADRO COMPARATIVO

Cuadro N°19

ÍTEM	ALTERNATIVA			
	SI	%	NO	%
N°11	8	100%	0	0%
N°12	7	87%	1	13%
N°13	8	100%	0	0%
N°14	8	100%	0	0%
N°15	8	100%	0	0%

Gráfica N°18



Interpretación: En la gráfica anterior es evidente como la mayoría de los encuestados optaron por la alternativa SI, donde se demuestra con un 97% que el uso del cuadro comparativo es importante para despertar el interés en los estudiantes, además de necesario para representar fórmulas y reacciones.

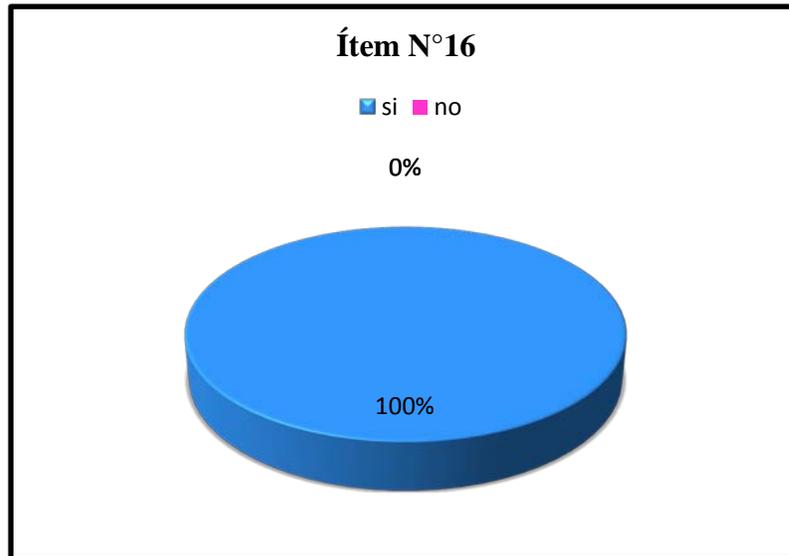
Indicador: Acceso directo del estudiante al cuadro comparativo

Ítem N° 16: ¿Cree usted que un cuadro comparativo les facilitaría una mejor comprensión y aprendizaje significativo en el tema de nomenclatura de óxidos a estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°20

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 16			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°19



Interpretación: De la muestra encuestada el 100% fue lo que arrojó la gráfica anterior, coincidiendo en que un cuadro comparativo si facilitaría una mejor comprensión y aprendizaje significativo en el tema de nomenclatura de óxidos a estudiantes con diversidad funcional visual.

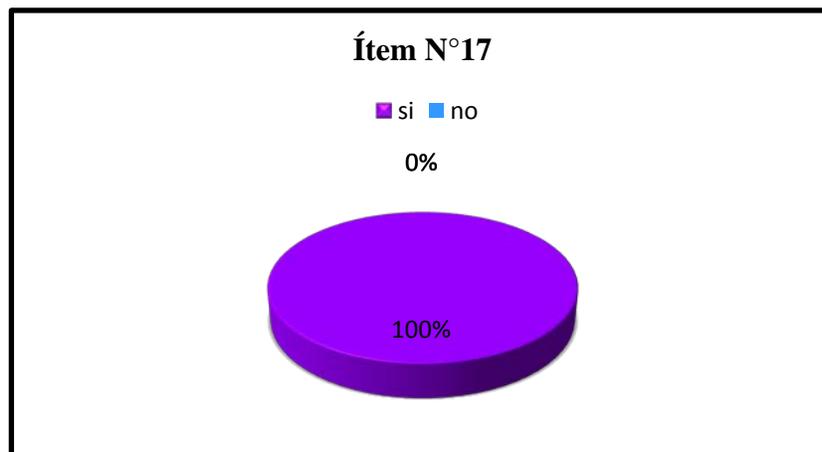
Indicador: Acceso directo del estudiante al cuadro comparativo

Ítem N° 17: ¿Emplearía un cuadro comparativo en sistema braille que facilite la labor docente dentro del aula?

Cuadro N°21

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 17			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°20



Interpretación: De la muestra encuestada se evidenció con un resultado en la gráfica anterior de un 100% en donde los docentes expresaron que si emplearían un cuadro comparativo en sistema braille con el objetivo de facilitar la labor docente dentro del aula.

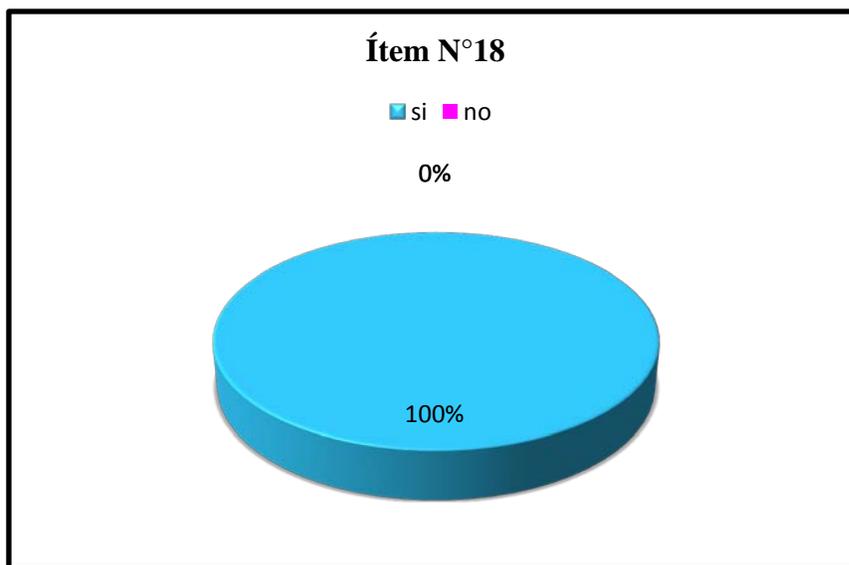
Indicador: Acceso directo del estudiante al cuadro comparativo

Ítem N° 18: ¿Piensa que un cuadro comparativo en sistema braille sería accesible al aprendizaje de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?

Cuadro N°22

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 18			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°21



Interpretación: La gráfica anterior dio como resultado un 100% según los docentes encuestados, eso significa que si sería posible la accesibilidad de un cuadro comparativo en sistema braille para el aprendizaje de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual.

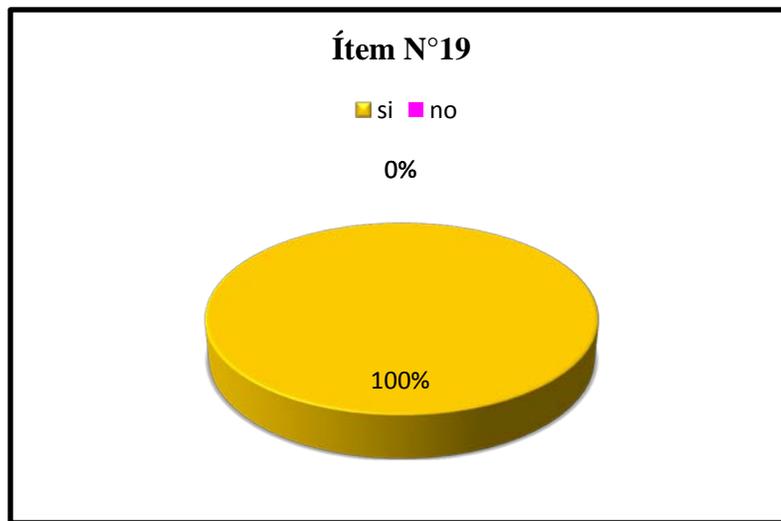
Indicador: Acceso directo del estudiante al cuadro comparativo

Ítem N° 19: ¿Estima que el cuadro comparativo es factible al docente para la enseñanza de nomenclatura de óxidos?

Cuadro N°23

Tabla de de Distribución de Frecuencia N° 19			
Sujeto	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
8	Si	8	100%
	No	0	0%

Gráfica N°22



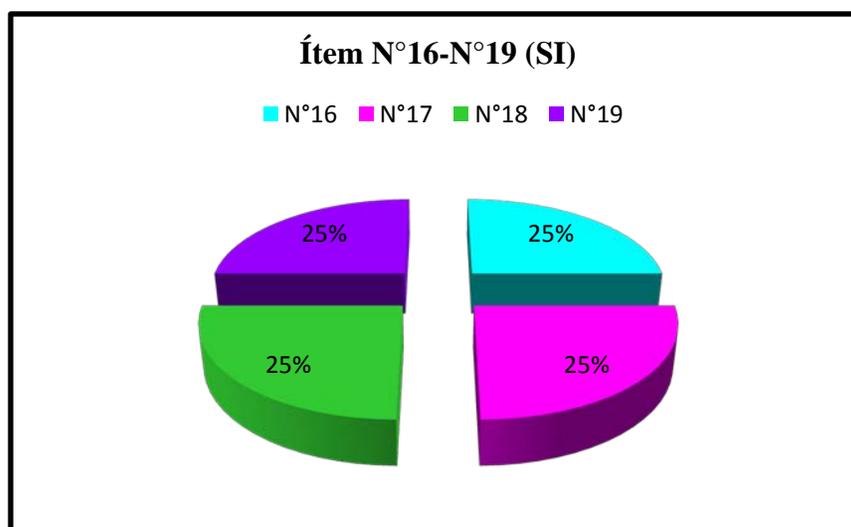
Interpretación: El resultado obtenido de la gráfica anterior fue de 100%, el cual los docentes encuestados consideran que el cuadro comparativo si es factible al docente para la enseñanza de nomenclatura de óxidos.

ANÁLISIS PARA EL INDICADOR ACCESO DIRECTO DEL ESTUDIANTE
AL CUADRO COMPARATIVO

Cuadro N°24

ÍTEM	ALTERNATIVA			
	SI	%	NO	%
N°16	8	25%	0	0%
N°17	8	25%	0	0%
N°18	8	25%	0	0%
N°19	8	25%	0	0%

Gráfica N°23



Interpretación: De acuerdo con los encuestados de este indicador Acceso directo del estudiante al cuadro comparativo, la gráfica arrojó como resultado el 100% que corresponde a un 25% para cada ítem lo cual significa las afirmaciones de los docentes para los ítems del N°16 al N°19 tomando en cuenta la factibilidad y accesibilidad de un cuadro comparativo en braille que plantean los ítems.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De acuerdo a los resultados en las gráficas anteriores, se refleja que en su mayoría los docentes encuestados optaron por la alternativa SI de los ítems propuestos lo que refleja la necesidad del cuadro comparativo como estrategia didáctica para representar fórmulas y reacciones que despierte interés en los estudiantes, en consecuencia, se han tomado como referencias a las siguientes bases o teorías psicológicas en cuanto a lo que expresan algunos teóricos para dar sustento o significado a los ítems planteados en esta investigación, por ello se abre paso a la Teoría de Vigotsky, en donde se establece que el aprendizaje se da mediante asociaciones con el mundo que lo rodea y destaca el papel importante de la socialización como proceso de desarrollo cognitivo.

Por otro lado, en su Teoría Instruccional Sistemática de Robert Gagné quien describe el estudio de los proceso de información, que tiene por objeto proporcionar una organización de las condiciones internas con las condiciones externas, para dar lugar a diferentes resultados de aprendizaje como habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, entre otros. En este sentido, el método de la nomenclatura en Braille, permite que los estudiantes con diversidad funcional visual, fijen el aprendizaje a través de los conocimientos previos y que con la estimulación externa, otorguen un buen aprendizaje, mientras el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, lo que significa que las nuevas ideas pueden ser aprendidas significativamente.

En relación con algunos indicadores nombrados anteriormente, Díaz (2002), en su metodología de estrategias de enseñanzas expresan que las estrategias son los medios o recursos utilizados para facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes, además de guiar, ayudar y orientar a mantener la atención de los estudiantes y proporcionar a los estudiantes que presentan la diversidad visual la ayuda y orientación necesaria para la enseñanza. Por otra parte, tomando el aspecto

del aprendizaje significativo, Ausubel D. (1983) en su teoría sobre el aprendizaje significativo establece que “El aprendizaje es producido en un contexto educativo, es decir, en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción” (p.209).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

Conclusiones

El trabajo de investigación realizado, presenta una gran oportunidad para emplear el uso de nuevas estrategias en las clases de química, específicamente dirigida al estudio de nomenclatura de los óxidos, el cual es un contenido de difícil comprensión para los estudiantes del 3er año de bachillerato, especialmente para aquellos que tienen deficiencias visuales.

En un primer momento se identificó esta problemática a través de un diagnóstico realizado en la institución educativa, donde por medio de diálogos informales con algunos docentes, estos expusieron la inquietud de la debilidad presente en los estudiantes, recalzando su preocupación por aquellos, que debido a su diversidad funcional visual se les complicaba aún más, el entendimiento de esta materia especialmente en este contenido.

Por tal razón la creación de un cuadro comparativo se dio como estrategias didácticas, necesaria para lograr una mejor comunicación en las aulas y el interés de los estudiantes, siendo una propuesta para el mejoramiento de esta situación.

Seguidamente, al determinar la factibilidad del cuadro comparativo, se procede a su diseño, este último presentado como una propuesta, donde a continuación se ubican ejemplos con su respectiva explicación y pequeñas reseñas de conceptos claves para su mejor entendimiento.

Mediante esto, se puede concluir que dicha investigación aporta significativamente objetivos importante para el desempeño y/o utilización de la misma en el aula, ya

que, al diagnosticar se pudo observar la necesidad de un cuadro comparativo mediante el sistema braille para la enseñanza de la nomenclatura de óxidos como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual en la asignatura química.

Recomendaciones:

En atención a todo el estudio realizado, se hacen las siguientes sugerencias, teniendo como finalidad la mejor utilización de la misma:

1. Incentivar a los profesores de la Unidad Educativa “Josefina de Ojeda”. A las prácticas y usos del cuadro comparativo en estudiantes con diversidad visual.
2. Disponer de los ejercicios o ejemplos, relacionando el nuevo contenido con los elementos identificados que ya poseen en dicha tabla.
3. Asegurarse de la consolidación de los conocimientos previos, antes de dar inicio al desarrollo del contenido de nomenclatura de los óxidos.
4. Destacar la importancia y aplicación del contenido nomenclatura de los óxidos, en las diferentes áreas del conocimiento, a fin de estimular la motivación hacia el estudio de la química.
5. Desarrollar las habilidades y estrategias, por parte de los docentes, para relacionar la nomenclatura de los óxidos con el entorno de la vida cotidiana de cada estudiante.

CAPITULO VI

Presentación de la propuesta

Para lograr un aprendizaje significativo y una buena comprensión de los conocimientos que está adquiriendo el estudiante, es necesario que el docente elabore y aplique estrategias y recursos dentro de su planificación de clase. Díaz (2002), expresa que las estrategias de enseñanza “son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (p.69). Es decir, que las estrategias son los medios o recursos utilizados para facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes, además de guiar, ayudar y orientar a mantener la atención de los estudiantes que incluya además la participación en ellos.

De igual forma, las estrategias son un método de enseñanza que consiste en un conjunto de procedimientos que son dirigidos para alcanzar una meta u objetivo de aprendizaje mediante técnicas y actividades, que al mismo tiempo motiven al estudiante a querer indagar, investigar e interesarse en la química. Es por ello que se presenta la propuesta de un cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como una estrategia de enseñanza y así lograr un aprendizaje significativo en estudiantes con diversidad funcional visual.

La propuesta está estructurada de la siguiente manera: justificación, misión, visión, fundamentación teórica, objetivo general, objetivos específicos y descripción de la estrategia.

Justificación

Dentro del sistema educativo, a lo largo de los años se ha visto como estudiantes han sido excluidos o rechazados por diversos factores tanto en el entorno social como escolar, colocando de ejemplo a personas que no cuentan con tanta riqueza económica como otros, por color de piel, o simplemente la posición social, pero la que mas hace hincapié es la discapacidad o diversidad funcional bien sea parapléjico, auditiva, visual, entre otros, de los cuales pueden facilitar o entorpecer la realización de una actividad. Hoy en día, la mayoría de los países garantizan el derecho a la educación, sin embargo, no todos cuentan o gozan de ese privilegio.

Muchas veces, los patrones de exclusión social influyen en el contexto de la exclusión educativa, en donde algunas veces un docente no puede salir airoso de la situación sino cuenta con la preparación a la hora de enfrentarse con este tipo de problemas dentro de un aula de clase. La integración o inclusión de las personas con diversidad, específicamente de los estudiantes es un proceso continuo y progresivo cuyo objetivo es incorporar e ingresar al individuo con ciertas necesidades especiales a la comunidad, y constituye uno de los fenómenos de mayor trascendencia en la educación.

Dentro de las distintas diversidades, esta investigación se basa en la Diversidad Funcional Visual, una vez realizado el proceso de diagnóstico para conocer el nivel de desarrollo cognitivo y a su vez obtenido los resultados de acuerdo a la encuesta planteada para la recolección de los datos. Es importante tomar en cuenta que un docente debe diseñar y emplear herramientas diariamente en un aula de clases aplicando estrategias y recursos a los estudiantes que servirán de apoyo con el fin de lograr los objetivos propuestos. Por esta razón, se presenta la estrategia de enseñanza mediante un cuadro comparativo para nomenclatura de óxidos en sistema braille dirigida a los estudiantes y así permitir y lograr una inclusión e integración de aquellos estudiantes que presentan dicha diversidad.

Misión

El cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos en sistema braille se presenta como una estrategia de enseñanza el cual permite promover la motivación a estudiantes con diversidad funcional visual y lograr un aprendizaje significativo creando así una interacción, integración e inclusión social.

Visión

La estrategia de enseñanza basada en el cuadro comparativo en sistema braille se plantea como un recurso didáctico dirigido a estudiantes con diversidad funcional visual como una manera creativa y dinámica de enseñar la nomenclatura de óxidos básicos y ácidos y que a través de dicha estrategia se pueda obtener una comprensión del tema.

Fundamento teórico

La propuesta planteada tiene su fundamentación en las siguientes teorías psicológica: Ausubel D. (1983). En su teoría sobre el aprendizaje significativo establece que “El aprendizaje es producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción” (p.209). Por consiguiente, considera que para que se produzca el aprendizaje significativo se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes.

Por otro lado, Santos (2000), establece que enseñar estrategias de aprendizajes a estudiantes con diversidad visual garantiza el aprendizaje eficaz y fomenta su independencia, haciendo hincapié en el aprender a aprender, pero también en que el estudiante deba estudiar. Además, señala que las estrategias de aprendizaje deben enseñarse como parte integral del curriculum general, dentro del horario escolar y de cada asignatura. Cada enseñanza va relacionada con los que el docente plantee en el aula, con los recursos necesarios, programado en su planificación.

En relación a lo antes dicho, Vigotsky (1917) quien destaca el papel importante de la socialización como proceso de desarrollo cognitivo, en su teoría demuestra que:

Todos los procesos superiores de la conducta, ya estén relacionados con el pensamiento, el lenguaje o la actividad motora, tienen un carácter instrumental, ya que no sólo se hace uso de los estímulos del medio, sino que también de los recursos y estímulos internos del sujeto, como si fueran herramientas físicas. Estos recursos internos van siendo construidos por el sujeto a lo largo de su desarrollo, y dependen en gran medida del medio social en el que vive el sujeto. La cooperación social, según Vygotsky, permitirá a los niños interiorizar las normas y pensamientos sociales, convirtiéndolas en propias (p.22).

Respecto a la Teoría Instruccional Sistemática, Gagne define el aprendizaje, como “La permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo.” (Gagne, 1970).

Las teorías del procesamiento de la información ofrecen a Gagné el esquema explicativo básico para las condiciones del aprendizaje. De acuerdo con esto, el aprendizaje sistemático instruccional abarca todos los procesos y acciones que motivan la enseñanza como un sujeto social, donde debe presentarse una situación propicia de aprendizaje y un comportamiento explícito del sujeto, generando un cambio interno.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Presentar la estrategia de enseñanza de nomenclatura de óxidos básicos y ácidos mediante el cuadro comparativo en sistema braille para lograr un aprendizaje significativo y promover el conocimiento en los estudiantes de 9no grado con diversidad funcional visual.

Objetivos específicos

- ✓ Diseñar una estrategia de enseñanza basado en un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos básicos y ácidos.
- ✓ Aplicar la estrategia de enseñanza con la finalidad de estimular el aprendizaje en el contenido de nomenclatura de óxidos básicos y ácidos.
- ✓ Demostrar por parte de los docentes inclusión e integración de los estudiantes con diversidad funcional visual mediante la estrategia de enseñanza basada en un cuadro comparativo de nomenclatura óxidos básicos y ácidos.

Descripción de la Estrategia

La estrategia de enseñanza está basada en un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos básicos y ácidos en sistema braille dirigida a estudiantes de 9no grado con diversidad funcional visual como apoyo al momento de impartir este tipo de contenidos siendo una manera más didáctica de enseñar química con el objetivo de obtener y lograr un aprendizaje significativo y eficaz. Dicha estrategia está estructurada en el código braille en el cual utiliza una serie de puntos en relieve que se interpretan como letras del alfabeto y es utilizado por las personas invidentes o con diversidad visual que aprendieron el método. Cada carácter está basado en seis puntos que se ordenan en dos hileras paralelas de tres. Según lo que quiera representar, ciertos puntos están en relieve y, al tocarlos, quien sabe interpretar Braille detecta a qué letra, número o signo corresponde.

La propuesta del cuadro comparativo cuenta con una clasificación en donde se pueden apreciar las reglas y pasos para la formulación de la nomenclatura de óxidos y está estructurado de la siguiente manera:

- ❖ Portada
- ❖ Introducción

- ❖ Función oxido: Definición
- ❖ Pasos para la formulación de óxidos básicos y ácidos y ejemplos
- ❖ Pasos de la Nomenclatura tradicional de acuerdo a los estados de oxidación (ejemplos)
- ❖ Pasos para la Nomenclatura sistemática de acuerdo a los números de moléculas (ejemplos)
- ❖ Pasos para la Nomenclatura stock de acuerdo a los estados de oxidación (ejemplos)
- ❖ Cuadro comparativo de óxidos básicos y ácidos: Elemento. Numero de oxidación. Formula del oxido. Nomenclatura tradicional. Nomenclatura sistemática. Nomenclatura stock.

REPUBLICA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACION
U.E.P “JOSEFINA DE OJEDA”
MIRANDA. CARABOBO

PLAN DE CLASE



ÁREA DE APRENDIZAJE: Química General

AÑO: 3ro

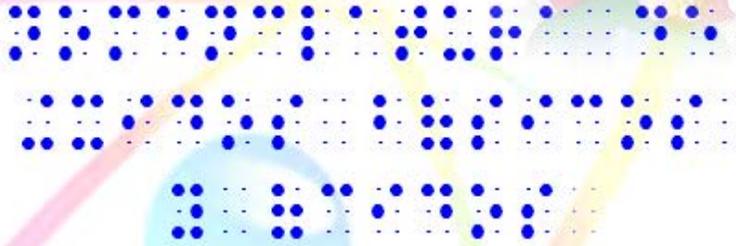
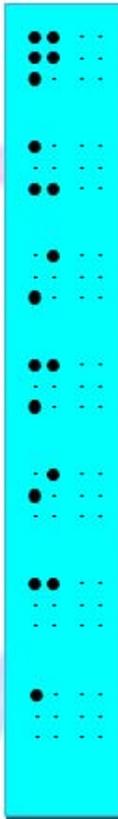
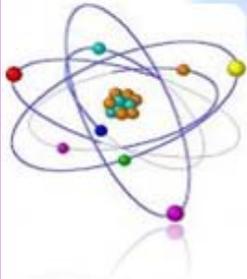
SECCION: “E”

PROF: Henríquez y Oliveros **FECHA:**

CONTENIDO: Formulación y Nomenclatura de los óxidos básicos y ácidos



Inicio	Desarrollo	Cierre	Estrategias	Recursos
Construcción de definiciones de óxido, ácido y básico.	Entrega de material didáctico para la formulación de los óxidos básicos y ácidos.	Aplicación de reglas de nomenclatura para nombrar los óxidos básicos y ácidos mediante cuadro comparativo.	De enseñanza: Clase participativa De aprendizaje: Cuadro comparativo de nomenclatura	Humanos: Docentes y estudiantes Materiales: Material didáctico de cuadro comparativo
Competencias	Indicadores	Técnica de evaluación	Instrumento de evaluación	Forma y tipo de evaluación
Identifica los óxidos básicos y ácidos	Nombra y formula los óxidos básicos y ácidos	Observación	Diario de clase	Formativa



பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்

பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்

பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்
பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்
பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்	பெரிய எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்

.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....
.....

.....

.....

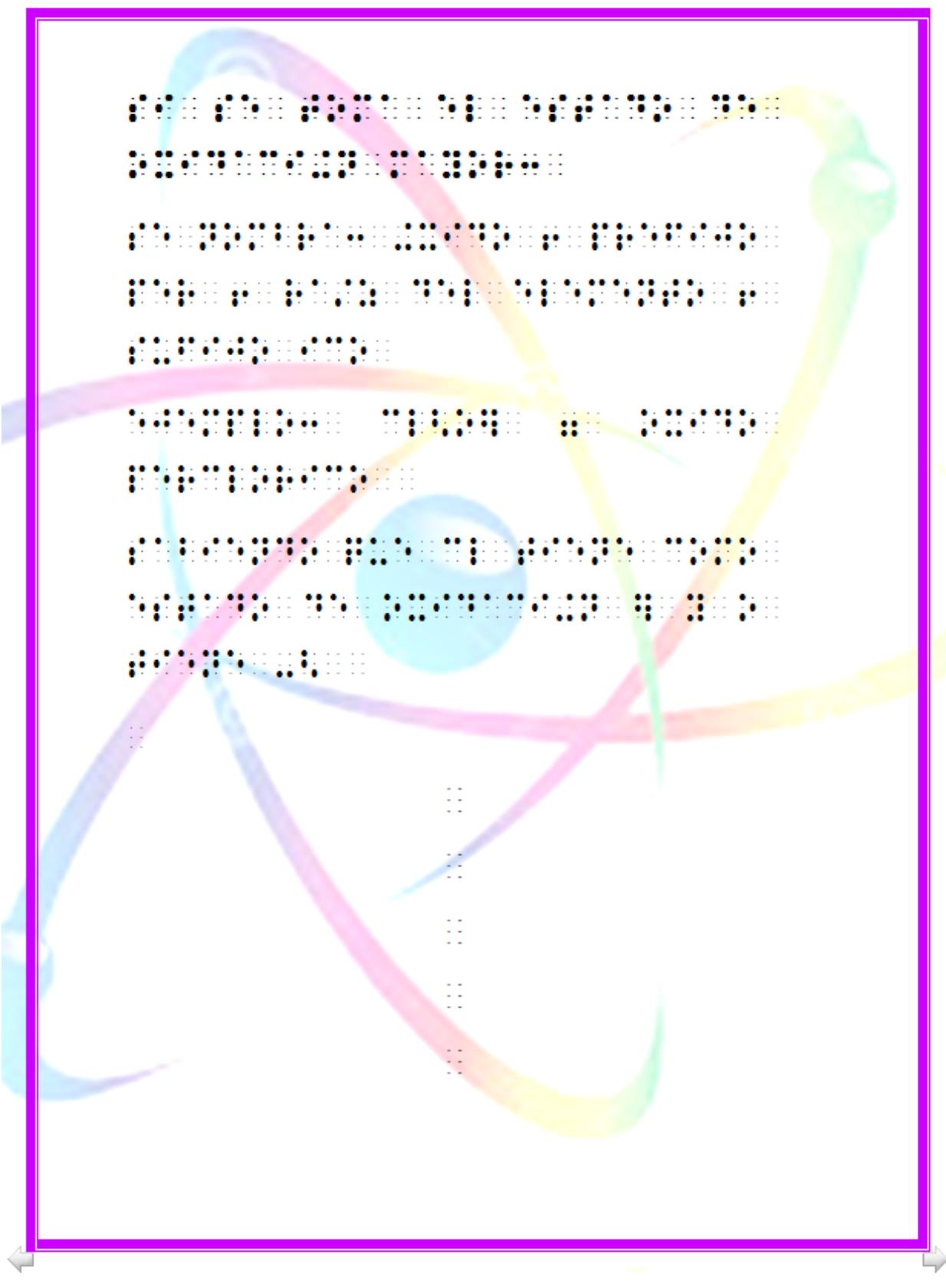
.....

.....

.....

.....

.....



אֲנִי מְבַרְכֵם בְּכָל עֵת
בְּשֵׁם אֱלֹהֵינוּ

בְּכָל עֵת אֲנִי מְבַרְכֵם
בְּשֵׁם אֱלֹהֵינוּ הַגָּדוֹל
הַגִּבּוֹר הַקָּדוֹם הַיָּחִיד
הַמְּבַרְכֵם בְּכָל עֵת

הַמְּבַרְכֵם בְּכָל עֵת בְּשֵׁם
אֱלֹהֵינוּ הַגָּדוֹל הַגִּבּוֹר
הַקָּדוֹם הַיָּחִיד הַמְּבַרְכֵם
בְּכָל עֵת

בְּכָל עֵת אֲנִי מְבַרְכֵם בְּשֵׁם
אֱלֹהֵינוּ הַגָּדוֹל הַגִּבּוֹר
הַקָּדוֹם הַיָּחִיד הַמְּבַרְכֵם
בְּכָל עֵת

אֲנִי מְבַרְכֵם	בְּכָל עֵת
בְּשֵׁם אֱלֹהֵינוּ	הַגָּדוֹל
הַגִּבּוֹר	הַקָּדוֹם
הַיָּחִיד	הַמְּבַרְכֵם
בְּכָל עֵת	בְּשֵׁם אֱלֹהֵינוּ
הַגָּדוֹל	הַגִּבּוֹר
הַקָּדוֹם	הַיָּחִיד
הַמְּבַרְכֵם	בְּכָל עֵת

	א	ב	ג	ד	ה
א	א	ב	ג	ד	ה
ב	א	ב	ג	ד	ה
ג	א	ב	ג	ד	ה
ד	א	ב	ג	ד	ה
ה	א	ב	ג	ד	ה

የግንባታ ስራ ለማጠናቀቅ

ግንባታ ስራ	የግንባታ ስራ				
ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ
ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ
	ግንባታ ስራ				
ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ	ግንባታ ስራ
	ግንባታ ስራ				
	ግንባታ ስራ				
	ግንባታ ስራ				

<p>             </p>	<p>               </p>	<p>               </p>	<p>                </p>	<p>                </p>	<p>                </p>
	<p>             </p>	<p>             </p>	<p>             </p>	<p>             </p>	<p>             </p>
	<p>         </p>	<p>         </p>	<p>         </p>	<p>         </p>	<p>         </p>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, D. (1976). **Psicología Educativa**. México. Editorial Trillas.

Ausubel, D. novak, J. Hanesian, H. (1983). **Psicología Educativa**. Un punto de vista cognitivo. México. Editorial Trillas.

Blanca, A. (2009). Inaugurada escuela para niños, niñas y adolescentes con discapacidad visual. Recuperado el 15 de Enero, 2014, de:http://www.alopresidente.gob.ve/informacion/6/1450/inaugurada_escuela_para.html

Braceras. I. EDUCAR. Una tabla periódica colaborativa para no videntes. Recuperado el 22 de enero de 2014 de: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=114417>

Carroz, L. (2009). **Analizar los derechos contemplados por la legislación y la doctrina de los trabajadores con discapacidad en Venezuela**. Trabajo Especial de Grado. Universidad Rafael Urdaneta, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, Escuela de Derecho. Maracaibo, Estado Zulia.

Concejo Nacional de personas con Discapacidad **CONAPDIS**, (2008). Gaceta Oficial Extraordinaria N°4.623. Ministerio del Poder Popular para las Comunas y Protección Social.

Conchi. A. (2012). Química para todos. Tabla periódica en braille. Recuperado el 22 de enero de 2014 de: <http://quimicaparatodosuevora.blogspot.com/2012/02/tabela-periodica-em-braille.html?m=1>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, 24 de marzo de 2000.

Díaz y Hernández, (2002). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo**. Santa fe de Bogotá, Mc Graw Hill.

Echeita Sarrionandia, G (2006). **Educación para la inclusión o educación sin exclusiones**. 102 de educación hoy estudios. 2º edición. Madrid: editorial Narcea. S.A.

Educación Inclusiva. Discapacidad Visual. Módulo 5: El Sistema Braille. Instituto de Tecnologías Educativas.

Educación Inclusiva. Iguales en la diversidad (2012). Recuperado el 28 de Enero, 2014, en:
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/126/cd/pdf/m10_ei.pdf

Fidias G. Arias (1999). El proyecto de investigación. **Introducción a la metodología científica**. Editorial Episteme. Caracas- Venezuela.

Hernández, Fernández y Baptista (1999). **Metodología de la Investigación**. 4ª edición. México, D.F

Los adultos mayores en México. Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI. (2005). Publicación extraída el 15 de Enero, 2014, de <http://www.inegi.gob.mx>

La educación en ciencia para niños y jóvenes con discapacidad visual. Revista Educ@rnos (2012). Recuperado el 28 de Enero, 2014, en:
http://www.revistaeducarnos.com/articulos/educacion/la_educacion_en_ciencia_para_niños_y_jovenes_con_discapacidad_visual

Ferraris, P. (2012). Entrevista a Pedro de Ferraris. Recuperado el 20 de abril de 2012 en: <http://www.escueladantecordoba.edu.ar/notas/2012/10/entrevista-a-pedro-de-ferraris.aspx>

Gagne, R. (1985). **The Conditions of Learning** (4th Ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston

- Gagné, R. (1970). **Las condiciones del aprendizaje**. Aguilar. Madrid
- Instituto Nacional de Estadística I.N.E.** (2002), Caracas Venezuela.
- Ley Orgánica de Educación (1980) **Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 2635**, Julio 28, 1980.
- Ley para Personas con Discapacidad (2007). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Número 38.598**. Caracas, 5 de Enero de 2007.
- Luna, A. (2011). **Estrategias docentes para la Atención Integral en el aula de estudiantes con discapacidad visual**. Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Bolivariana. Trujillo.
- Maigon, R. (2008). **Estrategias para la enseñanza con discapacidad**. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Velaz de Médrano, C, (2003). **Intervención Educativa y Orientadora para la inclusión social de menores en riesgo. Factores escolares y socioculturales**. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado en: <http://www.books.google.co.ve/books?isbn=8436250907>
- Sampieri, R. Fernández C. Baptista, M (2010). **Metodología de la investigación**. 5ª edición. México: McGraw-Hill, 2010
- Sánchez, A. (2000). **Estrategias reforzadoras de los procesos cognitivos**. Revista de investigación y postgrado. Volumen 10, n°3. Caracas.
- Sánchez, P. (2012). **Educación inclusiva y recursos para la enseñanza: estrategias específicas y diversificadas para la atención educativa de alumnos con discapacidad visual**. México.
- Santa Palella y Feliberto Martins (2010). **Metodología de la investigación cuantitativa**. Editorial Fedupel. Caracas

- Santa Paella y Feliberto Martin (2006). **Metodología de la investigación cuantitativa**. Editorial Fedupel. Caracas
- Santos, H (2000), **Programa para el Desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje**. Guía del Instructor. México: Trillas.
- Sarramona, J (2002). **El Constructivismo en el Aula**. Graó. Barcelona España.
- Tamayo y Tamayo (1997). **El proceso de la investigación científica**. 4ªedicion. Editorial Limusa. México.
- Trigueros. C. (2013). Universidad corporativa. Recuperado el 15 de noviembre de: <http://uceve.wordpress.com/2013/12/03/3-de-diciembre-dia-internacional-de-las-personas-con-discapacidad/>
- Valdez, A. Discapacidad Visual. Departamento de Educación Especial. Dirección Provincial de Educación de Guayas. Publicación extraída el 6 de Nov. 2013, de: <http://www.educar.ec/noticias/visual.pdf>
- Valdez, D. (2005). **Evaluar e intervenir en Autismo, Aprendizaje - Antonio Machado**. España. Madrid
- Vélez, Z. (1997). **Un trabajador social para el nuevo milenio**. Rio Piedras, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Zambrano, H (2008). **Estrategias para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual**. Trabajo de grado de la Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Instrumento: Proponer un cuadro comparativo de nomenclatura de óxidos mediante sistema braille como estrategia de enseñanza a estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer año de Media General de la U.E.P "Josefina de Ojeda" Municipio Miranda, Edo Carabobo.

ASPECTO RELACIONADOS CON LOS ÍTEMS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		
	Si	No																									
1. La redacción de ítem es clara.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
2. El ítem tiene coherencia.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
3. El ítem induce a la respuesta.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4. El ítem mide lo que se pretende.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X

ASPECTO RELACIONADOS CON LOS ÍTEMS	14		15		16		17		18		19		20	
	Si	No												
1. La redacción de ítem es clara.	X		X		X		X		X		X		X	
2. El ítem tiene coherencia.	X		X		X		X		X		X		X	
3. El ítem induce a la respuesta.	X		X		X		X		X		X		X	
4. El ítem mide lo que se pretende.	X		X		X		X		X		X		X	

ASPECTO GENERALES	Si	No	observaciones
El instrumento contiene instrucciones para la solución.	X		
El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	X		
El instrumento está basado en aspectos teórico-científicos.	X		
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial.	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems que falta.	X		

Observaciones: Aplicable
Validado por: Antonio Arocha
C.I: 3953710 Fecha: 25/04/14

Firma:

VALIDEZ	
<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable	<input type="checkbox"/> No Aplicable
<input type="checkbox"/> Aplicable atendiendo a la observación	



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Instrumento: Proponer un cuadro comparativo de Nomenclatura mediante el sistema braille como estrategia de enseñanza a los estudiantes con diversidad funcional visual del Tercer Año de Media Básica General de la U.E.P "Josefina de Ojeda"

ASPECTO RELACIONADOS CON LOS ÍTEMS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
	Si	No																								
1. La redacción de ítem es clara.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. El ítem tiene coherencia.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. El ítem induce a la respuesta.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. El ítem mide lo que se pretende.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

ASPECTO RELACIONADOS CON LOS ÍTEMS	14		15		16		17		18		19		20	
	Si	No												
1. La redacción de ítem es clara.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. El ítem tiene coherencia.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. El ítem induce a la respuesta.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. El ítem mide lo que se pretende.	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

ASPECTO GENERALES	Si	No	observaciones
El instrumento contiene instrucciones para la solución.	✓		
El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	✓		
El instrumento está basado en aspectos teórico-científicos.	✓		
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial.	✓		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems que falta.	✓		

Observaciones: _____
 Validado por: Johnny Gutiérrez
 C.I: 2.9.913.176 Fecha: 1 1
 Firma: JH.

VALIDEZ	
<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable	<input type="checkbox"/> No Aplicable
<input type="checkbox"/> Aplicable atendiendo a la observación	



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



Instrumento

Cuestionario cerrado dirigido a docentes de química de la U.E.P
"Josefina de Ojeda" Municipio Miranda

Nº	ÍTEMES	SI	NO
1	¿Hace usted referencia al iniciar el tema de nomenclatura de óxidos sobre los objetivos que se desean alcanzar?		X
2	¿Considera usted necesario relacionar los conocimientos previos con el contenido nuevo a tratar?	X	
3	¿Piensa usted que el dar conceptos claves o ejemplos dan una mejor visión de lo que se quiere como objetivo en temas de nomenclatura?	X	
4	¿Considera importante los conceptos claves en la que se pueda orientar a los estudiantes en el tema nomenclatura de los óxidos estén plasmados en el cuadro comparativo de sistema braille?	X	
5	¿La enseñanza de la química, especialmente la nomenclatura de los óxidos es necesaria para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 3er año?		X
6	¿Considera necesario estrategias innovadoras para realizar actividades prácticas que favorezcan el aprendizaje significativo de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
7	¿Cuenta con estrategias para desarrollar actividades prácticas que favorezcan en el aprendizaje significativo en estudiantes con diversidad visual?	X	
8	¿Piensa que la creación de un cuadro comparativo creado bajo el sistema braille, puede ser de gran ayuda estratégica para la enseñanza de nomenclatura de óxidos?	X	
9	¿Considera que el cuadro comparativo es una estrategia que beneficia la formación y conocimiento de los estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
10	¿Cree usted que el cuadro comparativo en sistema braille es un buen recurso para impartir el tema de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
11	¿Considera que el utilizar un cuadro comparativo en sistema braille despertara el interés de los estudiantes con diversidad funcional visual durante la clase de nomenclatura de óxidos?	X	
12	¿Considera importante la aplicación del cuadro comparativo para dar explicaciones y representar formulas y reacciones en estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
13	¿Utilizaría el cuadro comparativo para representar formulas y reacciones?	X	
14	¿Implementaría el cuadro comparativo en sistema braille en otros temas a tratar en el ámbito de la química?	X	

15	¿Estima que es necesario utilizar este tipo de recursos en temas de nomenclatura de óxidos?	X	
16	¿Cree usted que un cuadro comparativo les facilitaría una mejor comprensión y aprendizaje significativo en el tema de nomenclatura de óxidos a estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
17	¿Emplearía un cuadro comparativo en sistema braille que facilite la labor docente dentro del aula?	X	
18	¿Piensa que un cuadro comparativo en sistema braille sería accesible al aprendizaje de nomenclatura de óxidos en estudiantes con diversidad funcional visual?	X	
19	¿Estima que el cuadro comparativo es factible al docente para la enseñanza de nomenclatura de óxidos?	X	

Henríquez P; Oliveros J. (2014)