

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

**Desarrollo de competencias clave, en sexto
grado primaria; un microproyecto piloto**

Vivian Mendoza Alvarado

Guatemala

2,007

Desarrollo de competencias clave, en sexto grado primaria; un microproyecto piloto

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación

**Desarrollo de competencias clave, en sexto
grado primaria; un microproyecto piloto**

Trabajo de investigación presentado por
Vivian Mendoza Alvarado
para optar al grado académico de Licenciada en Psicopedagogía

Guatemala

2,007

Vo.Bo.:

f) _____
Luis Achaerandio S.J

Tribunal:

f) _____
Luis Achaerandio S.J

f) _____
Jacqueline de De León

f) _____
Violeta de Ascoli

Fecha de aprobación: Guatemala, 03 de diciembre de 2,007

CONTENIDO

| | Página |
|--|-----------|
| Resumen..... | VII |
| I. Introducción..... | 1 |
| A. Antecedentes..... | 3 |
| B. Justificación..... | 7 |
| II. Definición del término competencias..... | 9 |
| III. Importancia del desarrollo de competencias en educación..... | 11 |
| IV. Componentes o elementos de una competencia..... | 14 |
| A. Contenidos conceptuales..... | 16 |
| B. Contenidos procedimentales..... | 17 |
| C. Contenidos actitudinales..... | 19 |
| V. Clasificación de las competencias..... | 20 |
| A. Competencias genéricas..... | 20 |
| 1. Competencia del pensamiento analítico..... | 23 |
| 2. Competencia de comunicación verbal..... | 28 |
| B. Competencias específicas..... | 30 |
| VI. Metodologías para el desarrollo de competencias..... | 31 |

| | |
|--|----|
| VII. Evaluación de competencias | 34 |
| A. Evaluación en el nuevo currículum..... | 35 |
| VIII. Planteamiento del problema | 40 |
| A. Objetivos..... | 41 |
| B. Alcances y límites..... | 41 |
| C. Aportes..... | 42 |
| IX. Método | 43 |
| A. Sujetos..... | 44 |
| B. Instrumentos..... | 44 |
| C. Procedimientos..... | 45 |
| 1. Propuesta para el desarrollo del pensamiento analítico..... | 49 |
| a. Metodología para su desarrollo..... | 49 |
| b. Pautas y criterio de evaluación..... | 53 |
| c. Malla curricular..... | 54 |
| 2. Propuesta para el desarrollo de la comunicación verbal..... | 54 |
| a. Metodología para su desarrollo..... | 54 |
| b. Pautas y criterios de evaluación..... | 55 |
| c. Malla curricular..... | 55 |

| | |
|--|-----------|
| X. Presentación y análisis de resultados..... | 57 |
| XI. Discusión de resultados | 70 |
| XII. Conclusiones..... | 72 |
| XIII. Recomendaciones..... | 73 |
| XIV. Referencias bibliográficas..... | 75 |
| XV. Anexos..... | 77 |

RESUMEN

El trabajo de tesis, previo a optar al grado académico de Licenciada en Psicopedagogía, consistió en una investigación básicamente cualitativa con algunos elementos cuantitativos sobre el tema "Competencias en Educación". En la fase inicial, se realizó una síntesis del marco teórico existente sobre definición, importancia y clasificación de competencias, así como una descripción de diversas metodologías para ser desarrolladas, y diferentes formas de evaluación.

En una siguiente fase, se eligieron dos competencias para trabajar y desarrollar en el aula con estudiantes de sexto grado primaria. Las competencias elegidas fueron El Pensamiento Analítico y La Comunicación Verbal. Los objetivos de la investigación fueron: definir y caracterizar los componentes de ambas competencias, proponer la metodología más adecuada para desarrollarlas y describir los criterios y procedimientos de evaluación apropiados para comprobar el logro de las mismas. La metodología utilizada fue la denominada "Períodos dobles en el aula" (Achaerandio, L. 2,002 cual), la es una combinación de técnicas, estrategias y diversas metodologías de enseñanza que combinadas e interrelacionadas entre sí, permitieron el desarrollo de ambas competencias.

Previo al desarrollo de las competencias, se realizó un diagnóstico para determinar el nivel de desarrollo y adquisición de algunos de los componentes de ambas competencias en todos los estudiantes de sexto grado primaria. Durante la intervención, se recogieron datos cualitativos para determinar los avances manifestados. Posterior a su desarrollo, se hizo un post test para comparar los niveles alcanzados al finalizar la intervención. Al hacer la comparación, los datos cualitativos y algunos elementos cuantitativos obtenidos, demostraron que se pueden obtener algunos cambios en ciertos componentes de las competencias si se trabajan con una metodología adecuada. Este es el caso de esta tesis, en la cual, al introducir una metodología pertinente, se produjeron cambios observables en algunas de las habilidades y destrezas trabajadas. Por otro lado, aunque también se trabajaron algunas actitudes, hubo solamente pequeños cambios en algunas de ellas; es normal que esto sucediera porque el cambio de actitudes requiere, en general, tiempos largos de intervención.

I. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI, trae consigo una serie de cambios y transformaciones en diferentes ámbitos: económico, político, social, cultural, educativo, etc. Estos ocurren debido a diversos factores que caracterizan a la sociedad moderna: globalización, nuevas tecnologías de la información y la comunicación, avances de la ciencia y la tecnología, multiculturalidad, pobreza, falta de valores, falta de equidad, desequilibrio ecológico, desestabilización económica, competitividad, etc. Todos estos cambios implican una serie de retos y desafíos que debemos enfrentar.

Para responder a estos desafíos del nuevo siglo, el sistema educativo no puede quedar excluido de todos estos procesos de cambio. Para ello, necesita de nuevos paradigmas educativos, que intenten comprender y explicar los procesos de enseñanza-aprendizaje para luego poder intervenir en ellos y mejorarlos. Todo esto, con el objetivo de responder a las demandas de la sociedad actual. En este contexto, han surgido nuevos paradigmas que han servido como marco de referencia para comprender y explicar los fenómenos y procesos que ocurren en el ámbito educativo. Entre ellos, el paradigma cognitivo, el constructivista, el humanista, el sociocultural, el socio cognitivo, etc., cada uno de los cuales ha hecho grandes aportes a la educación del nuevo siglo.

El constructivismo, ha sido uno de los paradigmas que ha tenido mayor impacto en la actualidad por sus ideas sobre la construcción personal del conocimiento. Este enfoque, intenta explicar la forma en que las personas adquieren y construyen el conocimiento. Afirma que el conocimiento es construido personalmente por cada persona y que el alumno construye su propio conocimiento, a partir de la experiencia personal (su propia forma de ser, pensar e interpretar la información) y de su interactividad social con otros. Este enfoque se ha construido gracias a las aportaciones de diversas corrientes de la psicología cognitiva: la teoría de Ausubel de Aprendizaje Significativo, el enfoque Psicogenético de Piaget, la teoría de los Esquemas Cognitivos, la teoría Sociocultural de Vigotsky y otras. Todos estos autores comparten las siguientes ideas: a) El alumno construye su propio conocimiento. A través de la experiencia va cambiando sus esquemas cognitivos y mentales y formando sus estructura cognitivas, b) El alumno construye el conocimiento o los nuevos esquemas relacionando los conocimientos previos con la información nueva, c) El profesor debe ser sólo un mediador para que sea el alumno quien descubra, experimente y relacione y construya significados.

En esta misma línea, la teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, ha contribuido para una mejor comprensión de la manera cómo se adquieren los aprendizajes. Sus aportes se

pueden resumir en lo siguiente: a) el alumno aprende solamente cuando le encuentra sentido a lo que aprende y cuando se dan 3 condiciones: partir de los conceptos previos, relacionar adecuadamente los conceptos aprendidos, y partir de experiencias personales; b) el alumno es el constructor principal de su propio aprendizaje; c) el desequilibrio cognitivo surge cuando el alumno contrapone los esquemas previos que ya tiene con los conceptos nuevos que aprende.

Por otro lado, la teoría sociocultural de Vigotsky, ha hecho grandes aportes a la educación con la siguiente premisa: «... la interacción social es el origen y motor de desarrollo del aprendizaje.» Esta teoría se fundamenta en las siguientes ideas: a) el niño aprende a través de su relación con otras personas, b) toda función cognitiva se da primero a nivel psicológico social y luego a nivel individual, c) las “funciones mentales superiores” (razonamiento, resolución de problemas, etc.) tienen su origen en la mediación social. Finalmente, afirma que el niño tiene un nivel de desarrollo antes del aprendizaje y adquiere otro nivel con la mediación de otras personas o de los adultos. (Modelo de la zona de desarrollo próximo)

Otro de los paradigmas que han surgido en los últimos años es el paradigma cognitivo contextual. A través de este enfoque, se intenta comprender y explicar cómo aprende el alumno y qué procesos cognitivos utiliza para aprender, así como el contexto en el que aprende. Por lo tanto, intenta comprender qué capacidades, destrezas y habilidades utilizan los alumnos para aprender y se basa en la idea de que el alumno aprende en un escenario de la vida y para la vida (sociedad, cultura, escuela, familia...) y que aprende a través de la interacción e interrelación con otros. Por ello, indica qué capacidades y valores son los que se deben desarrollar en un contexto social.

Todos estos paradigmas hacen reflexionar sobre cómo debe ser la educación actual para poder hacerle frente a los retos y desafíos del nuevo siglo. Asimismo, ponen de manifiesto la necesidad de cambiar la concepción tradicional que se tiene de “que aprender, cómo aprender, para qué aprender y en qué contexto aprender”. En este nuevo siglo, ya no es suficiente una educación basada en la transmisión, adquisición y acumulación de conocimientos y contenidos memorísticos. El nuevo siglo demanda una educación basada en la adquisición y desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes, valores que ayude a las personas a formarse y utilizar y aplicar los conocimientos en diferentes situaciones y contextos, para poder enfrentarse con éxito a la vida. Esto permitirá a los estudiantes ser personas competentes, es decir, que puedan desempeñarse con éxito en una actividad o tarea; utilizando y aplicando el conocimiento adquirido de manera adecuada. Todo ello, implica de la educación lo siguiente:

- Centrarse principalmente en el alumno: favorecer el aprendizaje activo del estudiante.

- Favorecer la adquisición y desarrollo de competencias (habilidades, destrezas, actitudes, valores)
- Favorecer el desarrollo de aprendizajes significativos y funcionales.
- Promover el desarrollo de los diferentes tipos de pensamiento, (pensamiento analítico, crítico, reflexivo, creativo etc.) más que la mera adquisición de contenidos memorísticos.
- Promover el desarrollo de actitudes, hábitos, normas y valores que permitan el desarrollo personal y social de los individuos y de su comunidad.
- Favorecer un aprendizaje autónomo, en donde el alumno vaya incrementando su responsabilidad y compromiso con su propio aprendizaje.

A. Antecedentes

En la actualidad, el término “competencias” está teniendo un gran auge y un gran impacto, no sólo en el ámbito empresarial y laboral, sino también en el ámbito educativo; sobre todo a nivel universitario y a nivel medio. Del mismo modo, se está extendiendo también en el nivel primario y pre primario. Muestra de ello es la bibliografía reciente sobre el tema y los proyectos de estudio e investigación que se están realizando en diversos países.

En Europa uno de los proyectos que ha tenido mayor impacto en el tema de competencias, por sus aportes a nivel universitario, es el Proyecto Tunning. La primera fase de este proyecto se desarrolló en el período comprendido entre 2001 y 2002 y fue coordinado por la Universidad de Deusto en España y la Universidad de Gröningen en los Países Bajos; contó con financiamiento de la Comisión Europea. Dicho proyecto fue realizado por más de 100 reconocidos expertos de instituciones de educación superior, de países de la Unión Europea y países integrantes de la Asociación Europea de Libre comercio. Surgió con la finalidad de dar respuesta a los retos del siglo XXI: formar buenos ciudadanos y preparar profesionales que puedan responder a las demandas laborales y profesionales de la sociedad. Además, garantizar un aprendizaje de alto nivel y calidad en las universidades.

Para lograr lo anterior, el proyecto Tunning se ha planteado los siguientes objetivos:

- Contribuir a la creación y desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior, cuya finalidad es crear un conjunto de universidades europeas que tengan puntos de referencia comunes basados en resultados de aprendizaje, competencias, habilidades y destrezas.

- Buscar una mayor calidad de las universidades europeas a través de una propuesta que permita mejorar el diseño y los componentes de los programas necesarios para conseguir las distintas titulaciones.
- Buscar puntos de acuerdo, de convergencia y entendimiento mutuo en cuanto a la estructura y el contenido de los estudios de las diferentes titulaciones de las universidades europeas.
- Que tanto profesionales, como estudiantes en programas de intercambio; puedan movilizarse de una universidad a otra con facilidad y con las mismas competencias, habilidades y destrezas.

En los últimos años, este proyecto, se ha extendido a América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) con el objetivo de que participen las universidades que no puedan estar directamente involucradas en el proyecto. En cada país, hay un Centro Nacional Tuning, el cual tiene como objetivo básico la difusión permanente de los avances desarrollados por el proyecto.

El proyecto ha sido creado para que las instituciones de educación superior, puedan responder a las demandas laborales y profesionales de la sociedad, a través del "desarrollo de competencias". Para ello propone que las universidades introduzcan cambios en sus programas y sobre todo, en la selección de los contenidos de aprendizaje. Con esto se pretende que los profesores universitarios sean conscientes que lo más importante no deben ser los contenidos conceptuales o declarativos, sino las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en los diferentes ambientes laborales y profesionales. El currículo por competencias, demanda de las universidades, definir perfiles profesionales y resultados académicos deseables en las diferentes carreras universitarias a través de la definición y descripción de las competencias comunes a todas las carreras universitarias; así mismo, se exige un diseño de proyectos formativos adecuados para el desarrollo de los perfiles y la elaboración de diseños metodológicos que garanticen la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Otro de los proyectos recientes sobre competencias y que ha servido como punto de referencia para investigaciones en el tema, es el proyecto DeSeCo (Desarrollo y Selección de Competencias: Bases teóricas y conceptuales), encargado de definir y seleccionar las competencias consideradas esenciales para la vida de las personas y el buen funcionamiento de la sociedad, el cual ha estado a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este proyecto, busca desarrollar un marco conceptual para comprender las competencias

necesarias para llevar una vida personal y social exitosa. La meta principal es brindar puntos de referencia generales para el desarrollo teórico y la medición de competencias.

Aunque la mayoría de investigaciones y proyectos sobre competencias han sido trabajados y aplicados en universidades europeas; los resultados obtenidos, están sirviendo como marcos de referencia para ser trabajados en distintos países y en distintos niveles (preprimario, primario y nivel medio). Un ejemplo de ello es México, en donde actualmente se están realizando una serie de investigaciones y publicaciones sobre desarrollo de Competencias en estos niveles. Muestra de ello es Frade, L (2,007), con la publicación de su libro titulado *Desarrollo de competencia en educación básica desde preescolar hasta secundaria* en donde hace una propuesta de cómo desarrollar competencias en el aula y cómo elaborar diseños curriculares basados en competencias. Otro ejemplo concreto es el caso de un Proyecto realizado por el Ministerio de Educación de Colombia (2,004), en donde se formulan estándares básicos para el desarrollo de competencias en estos niveles. El objetivo del proyecto es que los futuros ciudadanos puedan vivir y participar democráticamente y tener conocimientos en las áreas significativas, para posteriores aprendizajes de lenguaje, matemática y ciencias sociales. Además se pretende dar a conocer lo que los niños y niñas de 5 a 12 años deben aprender y saber hacer con lo que aprenden, de acuerdo con parámetros internacionales y las nuevas exigencias de la sociedad actual.

Finalmente, en el contexto de Guatemala, también se están realizando esfuerzos para mejorar la calidad de la educación, orientándola hacia el desarrollo de competencias. Un ejemplo de ello es la transformación curricular del sistema educativo nacional como parte de la Reforma Educativa. Como elemento importante y fundamental de esta transformación está el Currículo Nacional Base de los niveles de Educación Pre primaria y Primaria, en donde se reconoce que para mejorar la calidad de la educación se hace necesario utilizar nuevos enfoques de enseñanza- aprendizaje que respondan a las necesidades de la sociedad. Además, se afirma que para poder dar respuesta a todas estas demandas, se hace necesaria la formación de personas competentes, capaces de responder a los retos que se le presentan, entendiendo por una persona competente una persona capaz de afrontar y dar solución a los problemas de la vida cotidiana y generar nuevos conocimientos; así como saber utilizar y aplicar el conocimiento en diversas situaciones, de manera flexible y adecuada. Por tal razón, el Currículo Nacional Base se ha organizado con base a competencias.

Este currículo está centrado en el ser humano y está organizado en base a competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes. Además, considera el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar y lleva a reflexionar muchas de las prácticas de enseñanza. Finalmente lleva a investigar y determinar, en función de las necesidades del contexto sociocultural

y de los intereses de los estudiantes, la selección de competencias (contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales) a desarrollar. De acuerdo a este currículo, (2,005:16),

«...orientar la educación hacia el desarrollo de competencias, se convierte en una estrategia para formar personas capaces de ejercer los derechos civiles y democráticos del ciudadano y ciudadana contemporáneos, así como para participar en un mundo laboral que requiere, cada vez más, amplios conocimientos »

Otro de los esfuerzos realizados en Guatemala, con la finalidad de mejorar la calidad del Sistema Educativo actual y trabajar en el desarrollo de competencias lo realiza la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), en el marco del convenio de Donación de Objetivo Estratégico (SOAG), firmado por el gobierno de Guatemala a través del Programa de Estándares e Investigación Educativa. Este programa tiene entre sus objetivos impulsar el diálogo nacional para identificar, desarrollar, validar y comunicar competencias básicas para la vida. Estas serán usadas como referentes para determinar las habilidades de los graduandos de secundaria. El marco conceptual que servirá como punto de partida para la definición de competencias básicas en Guatemala será el Proyecto DeSeCo, (Desarrollo y Selección de Competencias: Bases teóricas y conceptuales), de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

El Programa de Estándares e Investigación Educativa (2,007), ha propuesto seguir los siguientes pasos para construir consensos entre los diferentes actores, educadores y la sociedad civil y definir competencias básicas de los graduados:

1. Formación de un Comité Nacional Asesor
2. Documentación e Investigación sobre el tema de competencias
3. Conferencia Nacional
4. Definición del Marco Conceptual
5. Revisión de experiencias internacionales
6. Opinión de expertos nacionales e internacionales
7. Trabajo con actores clave
8. Definición de Competencias Básicas para la vida.

Todas estas investigaciones y proyectos orientados hacia el desarrollo de competencias en educación, han surgido con la finalidad de que los sistemas educativos preparen a los estudiantes, en los diferentes niveles de escolaridad: pre primario, primario, medio, universitario, con las herramientas que les permitan responder a las demandas del nuevo siglo: habilidad para solucionar problemas, manejo de la tecnología, habilidades interpersonales, habilidades de lectura, comunicación oral y escrita, etc. Además, garantizar una educación de calidad en cada uno de los

diferentes países y en los diferentes niveles, que permita a los estudiantes aprender para la vida y adquirir aprendizajes significativos, autónomos y funcionales. Todo esto permitirá que los estudiantes adquieran las herramientas que les permitirán aplicar y utilizar el conocimiento en diferentes situaciones y por lo tanto desempeñarse con éxito en diferentes contextos: familiar, laboral, social, etc.

B. Justificación

Dentro del marco de las competencias, es importante estar conscientes que los aportes de los nuevos paradigmas educativos y los marcos teóricos sobre competencias son importantes y fundamentales para promover cambios en los sistemas educativos y mejorar la calidad de la educación; pero más importante aún es la aplicación de estos marcos teóricos en el aula, con los principales actores del proceso: los alumnos. Para ello, se hace necesario hacer propuestas reales, funcionales y concretas sobre cómo promover y facilitar, dentro del aula el desarrollo y evaluación de competencias. En esto consistirá el trabajo de esta tesis.

Para trabajar el proyecto de tesis, se eligió una institución educativa privada que se ha caracterizado por su interés y preocupación por lograr la excelencia y la calidad en sus procesos de aprendizaje y enseñanza. Además, por ser una institución que promueve procesos de innovación y aprendizaje permanente en todos los miembros de la comunidad. Finalmente, por su interés de compartir con otras instituciones del país sus enfoques y nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje y contribuir así a mejorar la calidad de la educación del país.

Con este trabajo de investigación, el cual estará orientado al desarrollo y evaluación de competencias de sexto grado primaria, se beneficiará directamente a los alumnos y docentes de sexto grado primaria, pues se trabajará directamente en el aula, aplicando metodologías y formas de evaluación que favorezcan el desarrollo de algunas competencias en particular. Por otro lado, beneficiará indirectamente al resto de alumnos y maestros de la institución educativa, pues este microproyecto podrá servir de base y ejemplo para la enseñanza, aprendizaje y desarrollo de competencias en otros niveles, grados y materias.

La razón por la cual se eligió sexto grado primaria, es porque, de acuerdo a la teoría de Piaget, alrededor de los 11 y 12 años (sexto grado), el niño y la niña se encuentran en una etapa de transición entre las operaciones concretas y las operaciones formales. Es el paso del pensamiento concreto al pensamiento formal. Por lo tanto, comienza el periodo de desarrollo de procesos de pensamiento más complejos en donde los niños y niñas van adquiriendo destrezas y habilidades

que les prepararán para alcanzar niveles superiores de pensamiento como el pensamiento analítico, lógico, crítico, reflexivo, etc.

La razón por la cual se eligió el área de Ciencia Naturales, es porque la etapa de las operaciones formales, se caracteriza por la adquisición de destrezas y habilidades que tienen una relación estrecha con procesos de pensamiento frecuentes en la ciencia. Por ejemplo: el pensamiento hipotético deductivo, el pensamiento científico, el pensamiento reflexivo, etc. Además, porque a través de las Ciencias Naturales, es posible desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para la adquisición de competencias como el pensamiento analítico, el pensamiento crítico, el pensamiento analógico, etc. Finalmente, de acuerdo a Piaget y a diversas teorías educativas, los contenidos de Ciencias Naturales y de otras áreas, no se conciben como fines, sino como instrumentos al servicio del desarrollo cognitivo del ser humano.

II. DEFINICIÓN DE COMPETENCIA

El término competencia, no es fácil de definir. Algunos autores lo consideran sinónimo de capacidad, habilidad o destreza; mientras que otros lo diferencian de estos términos. A pesar de esta imprecisión terminológica, el concepto de competencia se ha ido extendiendo en los diversos ámbitos laborales y educativos.

Yañiz y Villardón (2,006) definen el término como la capacidad de una persona para cumplir efectivamente una función valiéndose de conocimientos y habilidades que le permitan desempeñarse exitosamente. También lo definen como la integración y adecuación de conocimientos, habilidades y actitudes utilizadas efectivamente en diferentes situaciones.

Por su parte, Villa y Poblete (2,007) afirman también que es la capacidad de aplicar conocimientos científicos y técnicos en diferentes contextos y agregan algunos elementos nuevos a la definición anterior:

«...el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores» Villa y Poblete (2,007: 24)

En el proyecto DeSeCo "The Definition and Selection of Key Competences" (2,005) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se define una competencia como algo más que sólo conocimientos y destrezas, pues involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en estos conocimientos y destrezas y utilizando recursos psicosociales en un contexto en particular.

Con base en las definiciones anteriores, se puede decir que una competencia es un término holístico, dinámico e integrador, es decir que toma en cuenta e integra de una forma dinámica, varios elementos en su definición: contenidos conceptuales (datos, hechos, conceptos...), contenidos procedimentales (habilidades, destrezas) y contenidos actitudinales (actitudes y valores). Por lo tanto, es posible definirlo como la capacidad de una persona para utilizar e integrar adecuadamente todos estos elementos, con la finalidad de responder a diferentes demandas externas y resolver problemas en diferentes situaciones y contextos. Todo esto le llevará a alcanzar niveles superiores de pensamiento, aprender autónomamente y adquirir aprendizajes significativos, lo cual le permitirá desempeñarse exitosamente en diferentes ámbitos de su vida: personal, profesional y laboral. Es importante mencionar que la adquisición de la competencia no es absoluta, es decir que puede adquirirse en diferentes grados y niveles.

También puede definirse como la capacidad de una persona de desempeñarse con éxito en una función, actividad o tarea; utilizando y aplicando el conocimiento adquirido de manera adecuada. Por tal razón, cuando una persona ha adquirido una competencia, sabe qué, cómo, por qué, para qué cuándo, cómo y para cuándo debe aplicar el conocimiento. Finalmente, puede definirse como lo que una persona es capaz de hacer o bien el grado de preparación o suficiencia para realizar ciertas tareas y desempeñarlas con éxito.

Es importante mencionar, que de acuerdo a diversos autores, las competencias no deben ser definidas solamente para desarrollo personal e individual, sino también para el desarrollo de la comunidad y de la sociedad. Por tal razón, estos autores afirman que...

«...las competencias deben ser factores de superación individual y grupal que permitan el desarrollo de los recursos personales para integrarlos en las posibilidades del entorno y obtener así, de esa complementariedad, el mayor beneficio mutuo» Villa y Poblete (2,007: 23),

III. IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

De acuerdo a investigaciones realizadas en algunos países europeos, en EEUU y Japón, sobre las demandas laborales de la sociedad actual, se ha demostrado que muchos graduandos universitarios tienen excelentes conocimientos en su área y son muy trabajadores, pero carecen de otro tipo de habilidades y destrezas necesarias para responder a estas demandas. Por ejemplo: manejo de la tecnología, creatividad, adaptabilidad, flexibilidad, trabajo en equipo, habilidades sociales, etc.

Por tal razón, se hace necesario que los sistemas educativos, en todos sus niveles, se preocupen por formar a los estudiantes en la adquisición y desarrollo de estas habilidades y destrezas. Para lograrlo, se han realizado esfuerzos por parte de diversas instituciones y organizaciones, quienes a través de una serie de investigaciones y proyectos han hecho propuestas sobre cómo debe ser la educación actual para responder a las demandas de este nuevo siglo. Un ejemplo de ello es el Proyecto Tuning, el cual ha tenido un gran impacto en el tema de desarrollo de competencias a nivel universitario. Es importante mencionar que a pesar que este proyecto surge en Europa, su impacto ha trascendido a otros países y a otros niveles.

Otras organizaciones, por ejemplo "El Consorcio de Habilidades Indispensables para el siglo XXI" (2,002), también están de acuerdo en que para poder responder a las demandas de este nuevo siglo, se hace necesario que la educación se oriente a la formación de habilidades que les permitan hacer frente a todas las demandas actuales. Entre las habilidades que deben desarrollarse, según esta organización, están: habilidades de información y comunicación (información y alfabetismo en medios y habilidades de comunicación), habilidades de pensamiento y de solución de problemas (pensamiento crítico y pensamiento sistémico, identificación, formulación y solución de problemas, creatividad y curiosidad intelectual), habilidades interpersonales y de autonomía (habilidades interpersonales y de colaboración, autodirección o autonomía, capacidad de rendición de cuentas y de adaptación, responsabilidad social).

Diversos autores a nivel internacional, quienes han realizado valiosas investigaciones sobre el tema de competencias, también coinciden en la importancia de su desarrollo a través de la educación. Frade L. (2,007), afirma que las competencias son importantes porque en la actualidad ya no es suficiente que los estudiantes adquieran solamente operaciones mentales sencillas con el conocimiento, sino además, es importante que desarrollen niveles superiores de pensamiento. Esto sólo puede lograrse a través del desarrollo de competencias.

Por su parte, Villa y Poblete (2,006) afirman que el desarrollo de competencias en los estudiantes es importante porque permitirá que, con su formación, contribuyan al desarrollo cultural, social, económico, y educativo de la sociedad. Para lograrlo, la formación debe estar centrada en primer lugar en su formación como persona, antes que en su formación académica y profesional, puesto que, como bien se indicó al inicio, una competencia no implica solamente conocimientos y habilidades, sino también valores y actitudes que les permita su formación integral. Por tal razón, se hace necesario que la educación actual esté centrada en la persona (intelectual, moral, profesional, psicológica, espiritual) y que base su aprendizaje en valores (personas libres, responsables, profesionales, solidarias, competentes, creativas, con sentido crítico, trabajo en equipo, éticas, creyentes)

Finalmente y no por ello menos importante, un indicador de la importancia de las competencias en educación, es el tema de la calidad educativa. De acuerdo a la OCDE (1995) una educación de calidad debe asegurar que todos los jóvenes adquieran conocimientos, habilidades destrezas y actitudes necesarias para poder enfrentarse a la vida. De acuerdo a la definición de competencias, una educación de calidad sería entonces, aquella que asegure el desarrollo y adquisición de competencias que permitan a los estudiantes desempeñarse exitosamente en diferentes ámbitos de su vida.

En el contexto guatemalteco, el problema de la calidad, sigue siendo un gran desafío, lo cual se evidencia con los altos índices de repitencia y deserción en los diferentes niveles, así como con el bajo rendimiento en las pruebas de calidad educativa que realiza el MINEDUC a los graduandos. De acuerdo al Informe Nacional "La Educación en Guatemala" de la UNESCO (2,004), la educación media en Guatemala necesita cambios de fondo, pues se reconoce que en la actualidad no prepara adecuadamente a los estudiantes para enfrentarse con éxito al mundo del trabajo, ni para continuar sus estudios universitarios. Por tal razón, la importancia del desarrollo de competencias que les brinden los conocimientos y habilidades necesarias para que puedan tener mejores oportunidades de trabajo y les permitan ser personas productivas y competitivas en la sociedad. Todo esto para que puedan mejorar su calidad de vida.

En conclusión, la adquisición y desarrollo de competencias es importante porque permitirá a los estudiantes prepararse para dar respuesta a las demandas de la sociedad, pero sobre todo del mundo profesional y laboral y a los nuevos problemas y necesidades que están surgiendo (globalización, nuevas tecnologías de la información y la comunicación, avances de la ciencia y la tecnología, multiculturalidad, pobreza, falta de valores, falta de equidad, desequilibrio ecológico,

etc.) Además, permitirá a los estudiantes alcanzar niveles superiores de pensamiento, aprender con autonomía y por lo tanto aprender a aprender; y adquirir actitudes y valores necesarios para desarrollarse como persona y contribuir al desarrollo de su entorno más cercano. Finalmente porque favorecen la adquisición de aprendizajes significativos, autónomos y funcionales.

En síntesis, es posible afirmar que las competencias son importantes no solamente por su impacto en el desarrollo individual de la persona, sino también por su impacto en la comunidad. Por tal razón, no deben buscar solamente el desarrollo personal del individuo, sino también el desarrollo de la sociedad. Con esto, se logrará que las personas contribuyan con sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores (competencias) a crear una sociedad más justa, más humana, más solidaria, en donde las personas tengan una mejor calidad de vida.

En el caso del nivel primario, que es el nivel en donde se realizará el presente trabajo de investigación, el desarrollo de competencias es importante porque ésta es la base para la adquisición de todos los aprendizajes posteriores. En esta etapa, es posible desarrollar, a distintos niveles, la mayoría de competencias genéricas propuestas en los diferentes proyectos e investigaciones a nivel mundial.

IV. COMPONENTES DE LAS COMPETENCIAS

Toda competencia está formada por un conjunto de elementos que, relacionados e integrados de forma dinámica entre sí, permiten la adquisición y desarrollo de la misma. Para algunos autores, los elementos constitutivos de una competencia son conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Villa y Poblete (2,007), le agregan a estos elementos normas, técnicas y procedimientos. Otros como Román (1999), le agregan también estrategias y tareas. Frade, L. (2,007), por su parte, los clasifica en elementos subjetivos y objetivos. Entre los objetivos se encuentran los conocimientos, habilidades de pensamiento, destrezas cognitivas y motoras; actitudes y valores; y entre los subjetivos la percepción, intuición, tradiciones, costumbres, creencias, mitos y actitudes.

El siguiente mapa conceptual construido a partir de los diversos autores mencionados a lo largo del trabajo de investigación, muestra de una mejor manera la integración entre todos estos elementos.

Debido a que la definición de los términos habilidad y destreza, aún se considera confusa y diversa entre los diferentes autores; se tomará como base la definición que hace Frade (2,007) de ambos términos, entendiendo las habilidades como habilidades de pensamiento, y las destrezas como la automatización del uso de las habilidades de pensamiento. A continuación se describe brevemente cada uno de los elementos que se consideran fundamentales para el desarrollo de una competencia: contenidos conceptuales, contenidos procedimentales y contenidos actitudinales. Todo esto constituye, al final del proceso de aprendizaje, el conocimiento adquirido por el alumno

Antes de describir cada uno de los elementos, es importante definir qué se entiende por conocimiento. De acuerdo a Frade, L (2,007) el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto y el objeto. Por lo tanto, se refieren a la información que el sujeto obtiene del objeto. Estos conocimientos pueden ser verbales, conceptuales, fácticos y procedimentales. Los verbales se refieren a la representación de los objetos a través del lenguaje (palabra); los conceptuales, a las ideas que definen un objeto o una categoría (conceptos); los fácticos a los hechos, y los procedimentales a los procesos o pasos necesarios para realizar alguna acción.

Cesar Coll (1995) por su parte, afirma que el conocimiento puede ser declarativo, procedimental y actitudinal. El primero, es el conocimiento referido a hechos, conceptos, datos, principios; al "saber qué"; el segundo, es el referido a los procesos o procedimientos que se realizan; es decir al "saber qué hacer y cómo hacerlo"; y el tercero es el relativo a las actitudes que se adquieren como consecuencia del uso y aplicación del conocimiento y a través de la experiencia, al "saber ser y convivir".

A continuación se describe brevemente cada uno de los contenidos / conocimientos que componen una competencia

A. Contenidos conceptuales

Algunas veces es necesario adquirir información literal: hechos y datos, que muchas veces carecen de significado, pero que debemos almacenar en nuestra memoria para luego reproducir o repetir con exactitud en diversas situaciones de la vida cotidiana. Por ejemplo: direcciones, números de teléfono, fechas de cumpleaños, nombres de personas, títulos de películas, etc. Toda esta información forma parte de los contenidos conceptuales. Una característica esencial de este tipo de contenidos, es que el alumno debe hacer una copia más o menos literal o exacta de la información proporcionada y almacenarla en su memoria. Al almacenarla, no establece relaciones significativas entre la información, pues no es necesario hacerlas, ya que cuando se utilizan simplemente deben repetirse.

Además de los hechos y los datos, hay otro tipo de contenidos conceptuales que también es necesario aprender. Sin embargo para aprender estos contenidos conceptuales, sí es necesario que se establezcan relaciones significativas y que los mismos tengan sentido y significado. Tal es el caso de los conceptos, los cuales se aprenden relacionándolos con los conocimientos previos que se tienen. De acuerdo a Pozo (1996) la enseñanza de conceptos sólo podrá ser eficaz si parte de los conocimientos previos de los aprendices y logra activarlos y conectarlos con el material de aprendizaje. De acuerdo a este autor, los conceptos pueden entenderse a diferentes niveles, mientras que la adquisición de hechos y datos es de carácter absoluto.

En conclusión, los contenidos conceptuales se refieren al saber qué. En el caso de los hechos y datos, implican reproducir y repetir la información literalmente; en el caso de los conceptos, implica comprenderlos y relacionarlos con conocimientos previos.

B. Contenidos procedimentales

De acuerdo a Coll y Valls (1992) los procedimientos suelen concebirse como un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta. Se diferencian del contenido conceptual en que implican saber hacer algo, no sólo decirlo y comprenderlo. Muchos autores, se refieren a las habilidades y destrezas como contenidos procedimentales, pues su adquisición implica saber hacer y no sólo saber.

1. Habilidades de pensamiento. Como se dijo anteriormente, las habilidades de pensamiento forman parte de los contenidos procedimentales porque implican saber hacer a nivel mental. Son instrumentos que, al ser utilizados, permiten la consecución de una meta.

De acuerdo a Frade, L. (2007), las habilidades de pensamiento se refieren a las acciones o procesos mentales que se realizan en el cerebro para conocer, entender, abstraer, construir, relacionar, inferir, sintetizar, deducir, analizar, etc. Se utilizan para analizar y procesar la información que se recibe del exterior a través de los sentidos.

A continuación se describen las principales habilidades de pensamiento tomando como referencia las taxonomías de Bloom y de Marzano.

- Conocimiento: implica observar, preguntar, recopilar información
- Comprensión: implica entender los procesos y procedimientos
- Análisis: implica ordenar, clasificar, organizar la información de acuerdo a criterios establecidos y categorías, identifica atributos, ideas principales, identificar relaciones.

- Síntesis: implica inferir, interpretar, predecir, resumir agregando conceptos propios, elaborar, comprobar, reconstruir.
- Evaluación y juicio: implica establecer los criterios para dar una opinión, verificar los criterios, emitir un juicio con argumentos, defender los argumentos, reflexionar sobre los conocimientos adquiridos.

De acuerdo a Román,

«...habilidad es un paso mental estático o potencial... que utiliza el aprendiz para aprender» Román (1999: 23),

Cuando éstas se desarrollan, se convierten en reales y se convierten en destrezas. Lo anterior significa que al desarrollar y poner práctica una habilidad, se convierte en una destreza, es decir que lo estático se convierte en dinámico y lo potencial se convierte en algo concreto, algo práctico, algo real. En lenguaje de Ausubel, del aprendizaje significativo se pasa al aprendizaje funcional

En síntesis, es posible definir una habilidad como un contenido procedimental pues es una cualidad mental o cognitiva que utiliza el alumno para saber hacer, es decir para analizar y procesar la información que recibe a través de los diferentes sentidos. De acuerdo a Feurestein, las habilidades mentales permiten al individuo construir conocimiento y desarrollar el pensamiento y por lo tanto, permiten aprender. Finalmente, el conjunto de habilidades forman una destreza.

2. Destrezas. De acuerdo a Frade,

«...la destreza es el uso del conocimiento para modificar la realidad presente, pasada y futura» Frade, L. (2,007:124)

Por lo tanto, es la demostración clara que el conocimiento se utiliza por la habilidad mental en una situación concreta; es la automatización práctica del conocimiento. La destreza es un paso más allá de la habilidad, es el desempeño; se desarrollan a través de la práctica e indica la capacidad de usar la habilidad.

Esta misma autora, clasifica las destrezas en dos tipos: cognitivas y motrices. Las cognitivas se refieren al uso de las habilidades de pensamiento sin necesidad de realizar una acción motriz. Por ejemplo: comparar a los anfibios y los reptiles. Las motrices en cambio, implican movimiento para poder usar el conocimiento. Por ejemplo: localizar y señalar en un mapa los continentes y los océanos.

En síntesis, es posible definir la destreza como la capacidad de ejecutar y llevar a la práctica las habilidades de pensamiento en una tarea determinada, es decir la habilidad de saber qué hacer y cómo hacerlo. Por ejemplo: una habilidad sería comparar; la destreza sería establecer semejanzas y diferencias entre un fenómeno y otro.

Debido a los términos destreza y habilidad suelen ser confundidos y definidos de diversas maneras, es importante diferenciarlos. De acuerdo a Frade, L. (2007), la destreza se diferencia de la habilidad de pensamiento en que la habilidad es cognitiva y la destreza es conductual, es decir que la mente ya ha procesado la información y la plasma en acciones concretas. Por lo tanto, podría decirse que la destreza siempre es ejecutiva. Finalmente, en lenguaje de Ausubel, al desarrollar la habilidad se adquieren aprendizajes significativos y al desarrollar la destreza se adquieren aprendizajes funcionales.

C. Contenidos actitudinales

Los valores y actitudes son otros de los elementos de una competencia. Las actitudes han sido definidas de diversas maneras; sin embargo, todas las definiciones coinciden en que son predisposiciones existentes en las personas que le impulsan a comportarse de una determinada manera ante situaciones concretas. Toda actitud está integrada tres elementos: cognitivo, afectivo y comportamental. El elemento cognitivo se refiere a las creencias, ideas y modos de percibir la realidad; el afectivo se refiere a los sentimientos y patrones de valoración y el comportamental se refiere a la tendencia a actuar de determinada manera ante una situación.

En cuanto a la definición del término "valor", Román (1999), lo define como un conjunto de actitudes. De acuerdo a este autor, los valores no pueden trabajarse de manera directa, sino que deben descomponerse en actitudes. Por lo tanto, un conjunto de actitudes constituyen un valor.

Finalmente es importante recordar que no todas las actitudes y los valores pueden ser enseñados desde todas las asignaturas, pero sí desde diferentes metodologías. Por ejemplo, no se puede desarrollar la solidaridad simplemente enseñando las características de los polígonos, pero sí se puede desarrollar a través de una metodología solidaria que promueva el aprendizaje cooperativo. (Román, 1999)

V. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

A. Competencias genéricas

Previo a definir una competencia genérica, es importante recordar que el Proyecto Tuning (2,002), ha sido uno de los que ha tenido mayor impacto en el tema de competencias genéricas. Este Proyecto surge con la finalidad de garantizar un aprendizaje de calidad y alto nivel en las universidades europeas a través del desarrollo de competencias. Para ello, propone definir perfiles profesionales en base a competencias, las cuales permitirán que los profesionales egresados de las universidades, tengan las herramientas que les permitan responder a las demandas laborales de la sociedad.

Para lograr lo anterior, se propone el desarrollo de competencias genéricas y específicas. Las competencias genéricas son definidas como competencias transversales, es decir que pueden adquirirse con cierta independencia de la materia en la que se trabajen y por lo tanto pueden ser desarrolladas desde casi cualquier asignatura y en la mayoría de carreras universitarias. Por esta razón, constituyen una parte fundamental del perfil profesional y formativo de la mayoría de carreras universitarias, pues incluyen habilidades cognitivas, metacognitivas, conocimientos instrumentales y actitudes consideradas valiosas en la formación profesional. En síntesis, son las competencias que pueden adquirirse y desarrollarse desde casi cualquier asignatura y que son útiles e importantes para la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales y para el desarrollo de todas las personas.

Por su parte, Rychen y Salganik (2,006) describen algunas características básicas de las competencias genéricas:

- Son multifuncionales, es decir que funcionan y pueden ser utilizadas en diferentes contextos y en diferentes situaciones. Se utilizan para alcanzar objetivos y resolver problemas.
- Son transversales, es decir que atraviesan varios sectores de la existencia humana. Por lo tanto, son importantes en la vida personal, familiar, social, laboral, profesional, etc.
- Se refieren a un orden superior de complejidad mental, es decir que con su desarrollo se favorece el desarrollo de niveles de pensamiento superiores.

Además de lo anterior, es importante mencionar que en la obra *The key skills qualifications Standard and guidance* (2,001), se recomienda seleccionar las competencias genéricas acordes con determinados criterios: que sean consistentes con los principios de los derechos humanos, que desarrollen la capacidad individual para una vida exitosa, que no sean incompatibles con la

diversidad individual y social, que desarrollen la autonomía y que desarrollen aprendizajes significativos.

Villa y Poblete (2,007) clasifican estas competencias en tres grupos: instrumentales, interpersonales y sistémicas, tal y como se observa en la siguiente tabla:

| Competencias genéricas | | |
|-------------------------------|------------------------|---|
| Instrumentales | Cognitivas | Pensamiento analítico, sistémico, crítico, reflexivo, lógico, analógico, práctico, colegiado, creativo y deliberativo |
| | Metodológicas | Gestión del tiempo, resolución de problemas, toma de decisiones, orientación al aprendizaje, planificación |
| | Tecnológicas | Uso de las tics, utilización de bases de datos |
| | Lingüísticas | Comunicación verbal, comunicación escrita, manejo del idioma extranjero. |
| Interpersonales | Individuales | Automotivación, diversidad e interculutaridad, resistencia y adaptación al entorno, sentido ético |
| | Sociales | Comunicación interpersonal, trabajo en equipo, tratamiento de conflictos y negociación |
| Sistémicas | Organización | Gestión por objetivos, gestión de proyectos, orientación a la calidad. |
| | Capacidad emprendedora | Creatividad, espíritu emprendedor, innovación |
| | Liderazgo | Orientación al logro |

Al hablar de competencias genéricas, es importante recordar que las competencias no se adquieren de una sola vez; pueden adquirirse a diferentes grados y en diferentes niveles. Por ello, las competencias genéricas, no sólo deben desarrollarse a nivel universitario, sino deben comenzar a desarrollarse en los distintos niveles del sistema educativo: pre primario, primario y nivel medio. Por tal razón, todo lo que aquí se expresa sobre competencias genéricas, también se puede extrapolar con ciertas adaptaciones a los niveles de educación pre primario, primario y educación media.

De acuerdo a Viila y Poblete (2,007) las competencias genéricas pueden clasificarse en instrumentales, interpersonales y sistémicas. A continuación se describe brevemente cada una de ellas.

1. Competencias instrumentales. De acuerdo a Villa y Poblete, las competencias instrumentales

«...son aquellas que tienen función de medio o herramienta para obtener un determinado fin» Villa y Poblete (2,007)

En otras palabras, estas competencias son el instrumento que permitirá a la persona construir, utilizar y aplicar el conocimiento, adquirir nuevos y mejores aprendizajes, alcanzar objetivos y metas y adquirir niveles superiores de pensamiento. Todo esto le permitirá potencializar sus capacidades como persona.

En síntesis, las competencias instrumentales son instrumentos o medios para el desarrollo de las capacidades cognitivas y lingüísticas. También contribuyen a la utilización adecuada de las TIC'S y con aspectos relacionados a gestión del tiempo, resolución de problemas, toma de decisiones, orientación al aprendizaje, planificación. Por tal razón, de acuerdo a estos autores, las competencias instrumentales se dividen en cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas. En el cuadro anterior, se enumeran las que se consideran más importantes de cada una de ellas

2. Competencias interpersonales. Las competencias interpersonales son las que hacen que las personas logren una buena interacción con los demás. Se podría decir que estas competencias hacen referencia a la inteligencia emocional de las personas, entendiendo por inteligencia emocional la capacidad para conocerse a uno mismo (reconocer sentimientos y emociones y poderlos controlar) y la capacidad para tener buenas relaciones con los demás (reconocer sentimientos y emociones en los demás y actuar con empatía). Por tal razón, son competencias muy bien valoradas en todos los ámbitos de la vida, sobre todo de la vida en sociedad. Villa y Poblete, clasifican estas competencias en individuales y sociales; las primeras son competencias intrapersonales referidas al sujeto en sí mismo y las segundas son competencias interpersonales, por lo tanto, hacen referencia al modo de interrelacionarse con los otros.

3. Competencias sistémicas. Finalmente, las competencias sistémicas requieren de una combinación de las anteriores, pues demandan el uso de habilidades y destrezas dentro de la totalidad del sistema. Por tal razón, son competencias que se pueden desarrollar de una mejor manera a nivel universitario, aunque eso no debe limitar a otros niveles a trabajar en su desarrollo. Estos mismos autores las dividen en tres apartados: organización, capacidad emprendedora y liderazgo.

Estas competencias permitirán a las personas aplicar el conocimiento en la práctica, trabajar autónomamente, diseñar y gestionar proyectos, investigar, adaptarse a nuevas

situaciones, ser líderes y tener un espíritu emprendedor. Son demandadas actualmente en las instituciones de gran calidad (empresas, universidades, etc.)

De todas las competencias genéricas, se han elegido dos para este trabajo de investigación. A continuación se describe brevemente cada una de ellas.

1. Competencia del pensamiento analítico

a. Definición. Previo a la definición de la competencia del pensamiento analítico, es fundamental, definir el término “análisis”. Es ampliamente conocido que este término, ha sido utilizado por muchos autores como una de las habilidades de pensamiento que se desea desarrollar a través de la educación. Benjamín Bloom, hace una clasificación y jerarquización de los objetivos educacionales proponiendo una taxonomía en donde el “análisis” es uno de los niveles del dominio cognoscitivo. Este autor clasifica y jerarquiza los objetivos educacionales en tres dominios: dominio cognoscitivo, dominio afectivo y dominio psicomotriz. Los niveles del dominio cognoscitivo que Bloom propone, son: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

El análisis es considerado como una habilidad del pensamiento que se encuentra en el cuarto nivel del dominio cognoscitivo de la Taxonomía de Bloom y puede definirse como la

«...subdivisión del material en sus partes, comprendiendo sus interrelaciones y estructura» Galo de L., (1998:28)

Por lo tanto, implica la capacidad de separar, ordenar, clasificar, categorizar, discriminar, comparar, relacionar, etc.

Dentro del marco de las competencias, Frade, L.(2,007) define el análisis como

«...una de las habilidades del pensamiento necesarias para la adquisición de ciertas competencias, entendiendo por habilidades de pensamiento como las acciones mentales que llevamos a cabo en nuestro cerebro para conocer, entender, abstraer, construir y transformar la información» Frade (2,007: 78)

De acuerdo a esta autora, para poder analizar, se necesita ordenar, clasificar, identificar atributos e ideas principales, identificar relaciones y patrones. Al definir el análisis como una habilidad del pensamiento, la concibe como uno de los componentes o elementos específicos de ciertas competencias. Por eso, en este trabajo, se trabajará el análisis como uno de los componentes de la competencia del Pensamiento Analítico.

Habiendo definido el análisis como uno de los componentes de la Competencia del Pensamiento Analítico, es posible entrar a la definición de la competencia. Villa y Poblete (2,007), la definen como

«...el comportamiento mental que permite distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios y elementos» Villa y Poblete (2,007:64),

Una de sus principales características, es el análisis, ya que éste permite descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes y valorarlas identificando los elementos significativos. En cuanto a las características de este tipo de pensamiento, se podría decir que sigue un proceso sistemático, para identificar, separar y evaluar los componentes de una situación, en lugar de dejarse llevar por los aspectos más llamativos o por ideas preconcebidas. Además, identifica relaciones de prioridad, jerarquía, causa y efecto, etc., antes de llegar a conclusiones o de ofrecer soluciones a un problema.

Estos autores clasifican el pensamiento analítico como una competencia genérica instrumental. La consideran genérica, porque es una competencia transversal, es decir que se puede desarrollar y trabajar desde casi todas las asignaturas o áreas del conocimiento; y la consideran instrumental porque tiene una función de medio o herramienta para lograr un determinado fin. Finalmente, dentro de las competencias instrumentales, le clasifican como una competencia cognitiva por la combinación de habilidades cognitivas que conlleva y que son consideradas valiosas en la sociedad del conocimiento.

En conclusión se puede decir que el pensamiento analítico es considerado como una competencia porque incluye un conjunto de contenidos conceptuales, habilidades de pensamiento, destrezas y actitudes. Se le clasifica como una competencia genérica-instrumental-cognitiva, pues se puede desarrollar desde diferentes áreas del conocimiento, es un instrumento o un medio que permite enfrentar demandas complejas e incluye una serie de habilidades cognitivas. Finalmente, es una competencia que permite valorar o interpretar la realidad, separando y organizando los elementos que la constituyen para luego poder hacer diagnósticos, tomar decisiones, sacar conclusiones o solucionar problemas.

b. Importancia. Al hablar del análisis como una de las habilidades del pensamiento que se encuentra dentro de los niveles de la taxonomía de Bloom, la experiencia ha demostrado que la mayoría de maestros al plantearse sus objetivos de enseñanza, desarrollan solamente los primeros niveles del dominio cognoscitivo (conocimiento, comprensión y aplicación) y no llegan a desarrollar los niveles más altos de pensamiento (análisis, evaluación y síntesis). Por eso, es importante desarrollar el pensamiento analítico, pues esta competencia, además de desarrollar el análisis y otras habilidades de pensamiento,

es la base para la adquisición de niveles de pensamiento de orden superior, necesarios para enfrentar las distintas demandas de la sociedad del conocimiento y de la información. Un ejemplo de ello es el desarrollo de la habilidad de pensamiento del análisis para la adquisición del pensamiento crítico, creativo, propositivo, etc. Por otro lado, por ser una competencia cognitiva, se asocia a la formación del nivel medio y universitario y constituye una parte fundamental del perfil profesional y formativo de la mayoría de carreras universitarias.

En la línea de los objetivos educacionales y por lo tanto en el ámbito educativo, esta competencia es importante porque es un tipo de pensamiento básico para el aprendizaje y una de las competencias fundamentales que deben dominar los estudiantes. Este tipo de pensamiento es esencial en el aprendizaje porque...

«...para construir conceptos, es decir para aprender significativamente, se necesita dominar los procesos de pensamiento analítico. No importa cuál sea el área de estudio, la comprensión de la teoría y su aplicación a situaciones reales exigen el desarrollo del pensamiento analítico» (Villa y Poblete 2,007:63)

Además de ser importante en el ámbito educativo, también lo es en otros ámbitos: profesionales, laborales, familiares, etc. Al entenderla en su sentido más amplio, puede aplicarse en la vida personal y social al momento de hacer diagnósticos, tomar decisiones o solucionar problemas

Finalmente, es importante recordar que al trabajar con determinada competencia, se desarrollan otras, con las que el pensamiento analítico está íntimamente relacionado y vinculado. En concreto, el pensamiento analítico está íntimamente relacionado con el pensamiento crítico, el pensamiento práctico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

C. Componentes

| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor transversal / Actitud |
|--------------------------|---|----------------------------|--|
| Comparar | Identifica atributos o características de elementos, hechos, situaciones. | 2,3,4,6 | <p>Respeto</p> <p>Respeta las diferentes opiniones y puntos de vista.</p> <p>Respeto a sus compañeros dentro del aula.</p> <p>Muestra una actitud de escucha hacia los demás</p> <p>Solidaridad</p> <p>Comparte material en el trabajo en grupo</p> <p>Ayuda a sus compañeros en el trabajo en grupo</p> |
| | Describe las características de los elementos, hechos, situaciones | | |
| | Establece semejanzas y diferencias entre elementos, hechos, situaciones | | |
| | Compara elementos de acuerdo criterios preestablecidos y no establecidos | | |
| Relacionar | Establece relaciones entre elementos, hechos, situaciones. | 2,4,5,6,7 | |
| | Establece y explica las relaciones de causa- efecto | | |
| | Explica las relaciones de jerarquía entre conceptos | | |
| | Establece relaciones de orden lógico y secuencial | | |
| Clasificar y categorizar | Clasifica elementos sin un criterio preestablecido | 3,4,5 | |
| | Clasifica conceptos por categorías preestablecidas | | |
| | Explica los criterios de clasificación | | |
| | Organiza la información disponible y la expresa mediante gráficos | | |
| | Utiliza correctamente tablas de doble entrada. | | |
| Concluir | Extrae conclusiones de una lectura | 1,2,3,4,5,6,7 | |
| | Argumenta sus conclusiones apoyadas en información disponible | | |
| | Extrae conclusiones de experiencias de laboratorio. | | |
| | Extrae la idea principal de una lectura. | | |

| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor transversal / Actitud |
|----------------|--|----------------------------|---|
| Conceptualizar | Construye sus propios conceptos | 1,2,3,4,5,6,7 | Honestidad Se evalúa con honestidad en las autoevaluaciones Responsabilidad Entrega sus trabajos a tiempo Compromiso por mejorar. Esfuerzo Interés por hacer bien su trabajo. |
| | Define conceptos y los expresa en forma oral | | |
| | Define conceptos y los expresa en forma escrita | | |
| Analizar | Analiza una situación desde diferentes puntos de vista. | 4,5,7 | |
| | Identifica causas y consecuencias | | |
| | Identifica los conceptos más relevantes de un tema | | |
| | Identifica la información relevante para resolver un problema o tomar decisiones | | |
| | Hace un análisis y explica el por qué de sus respuestas. | | |
| Evaluar | Evalúa los componentes o elementos de una situación, | 4,5,7 | |
| | Argumenta los propios puntos de vista luego de haber evaluado una situación elabora y emite juicios en base a sus evaluaciones | | |
| | Separa y evalúa los elementos de una situación | | |
| Valorar | Valora la importancia de conocimientos, hechos, situaciones, etc. para su vida personal y para el entorno que le rodea. | 1,2,3,4,5,6,7 | |

2. Competencia de la comunicación verbal

a. Definición. La competencia de la comunicación verbal consiste en la capacidad para expresar con claridad y eficacia ideas, conocimientos, sentimientos, pensamientos, etc. a través de la palabra. Todo esto con la finalidad de lograr la atención y la comprensión de la audiencia en conversaciones formales, informales, actividades grupales y presentaciones en público.

El dominio de la competencia supone, además de claridad y eficacia en la comunicación, organización estructurada del discurso, adaptación a la audiencia, complementariedad entre el lenguaje verbal y corporal, uso adecuado del tono de voz y de los medios de apoyo en general y capacidad para transmitir realmente lo que se pretende comunicar.

b. Importancia. Muchas veces, las personas creen que dicen lo que quieren decir y que el interlocutor ha comprendido, pero la práctica diaria demuestra que esto no es así. En el ámbito educativo, hay ocasiones en que los estudiantes se expresan de manera confusa y desordenada, y esto impide que tanto el profesor como el resto de estudiantes comprendan lo que intenta comunicar. Además, la mayoría de veces, no demuestran una estructura lógica en su expresión. Por otro lado, es muy común que los estudiantes, al momento de hacer alguna presentación en el aula, el nerviosismo y la falta de dominio de la competencia de la comunicación verbal, le provoquen bloqueo y olvido de lo que desea comunicar.

Con base en lo anterior, es posible concluir que esta competencia es importante en el aula, porque diariamente los estudiantes necesitan comunicarse con su profesor para expresar sus conocimientos, dudas, sentimientos, etc. y con sus compañeros cuando realizan diversas actividades en grupo. Para ello, tienen que participar en el aula, plantear sus dudas o bien hacer presentaciones sobre algún trabajo realizado. También es importante hacer notar que todas estas son demandas no se dan solamente en el aula, sino también en la vida diaria de los estudiantes cuando deben comunicarse con otras personas en otros ambientes: familia, grupo de amigos, etc.

Finalmente, también es importante mencionar que el dominio de esta competencia está estrechamente relacionado con el pensamiento reflexivo, el trabajo en equipo, el liderazgo, la autoestima, la comunicación interpersonal, etc.

C. Componentes

| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor / Actitud |
|--------------------|---|----------------------------|---|
| Expresión oral | Articula correctamente las palabras, su pronunciación es clara. | 1,2,3,4,5,6,7 | <p>Respeto</p> <p>Respeta las diferentes opiniones y puntos de vista.</p> <p>Respeto a sus compañeros en el trabajo cooperativo y en las puestas en común</p> <p>Muestra una actitud de escucha hacia los demás</p> <p>Resuelve conflictos en forma pacífica</p> |
| | Realiza pausas al hablar, respira correctamente. | | |
| | Realiza una entonación adecuada. | | |
| | Su ritmo al hablar es adecuado. | | |
| | Su tono de voz es adecuado | | |
| | Muestra un vocabulario preciso. | | |
| Expresión de ideas | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos con claridad. | 1,2,3,4,5,6,7 | |
| | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos con fluidez | | |
| | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos de manera coherente | | |
| | Se expresa con tranquilidad y seguridad | | |
| | Sabe responder a las preguntas que se le formulan | | |
| Expresión en grupo | Logra captar y mantener la atención del público | 3, 5,7 | |
| | Se hace notar la preparación y planificación previa | | |
| | Realiza su presentación en orden lógico | | |
| | Su presentación es clara y fluida | | |
| | Logra vencer el miedo y el nerviosismo al hablar en público | | |
| | Mantiene contacto visual con el público | | |
| | Su lenguaje no verbal es adecuado | | |
| | La posición de su cuerpo es adecuada | | |
| | Responde a las preguntas con soltura y acierto | | |
| | | | <p>Honestidad</p> <p>Honestidad en las autoevaluaciones</p> <p>Compromiso por mejorar</p> <p>Interés por hacer bien su trabajo.</p> <p>Participa en forma voluntaria</p> |

B. Competencias específicas

En oposición a las competencias genéricas, las específicas se adquieren y desarrollan, como su nombre lo indica, específicamente en las diferentes carreras universitarias. Son las competencias propias de cada una de las carreras universitarias. Por lo tanto, podría decirse que no son fundamentales e indispensables para todas las personas, sino solamente para el grupo que elige especializarse en cierta carrera o área específica.

En el Proyecto Tuning, las específicas son las que están relacionadas con disciplinas académicas específicas y por lo tanto se refieren al conocimiento concreto de un área temática. Para efectos de este trabajo de investigación, no se estudiarán las competencias específicas por ser propias de cada carrera, a nivel universitario.

VI. METODOLOGÍAS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS

Etimológicamente, la palabra método significa "camino hacia". Este camino suele ser hacia un objetivo o un fin. Por lo tanto, el método es el camino lógico que se sigue para alcanzar un fin determinado. De ahí que la metodología de enseñanza sea definida como el conjunto de técnicas, estrategias y acciones lógicamente ordenadas y coordinadas para dirigir el aprendizaje hacia determinados objetivos.

Según De Miguel (2,005), una metodología de enseñanza puede definirse como el conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción, que permiten alcanzar los objetivos de aprendizaje.

En síntesis, es posible definir la metodología de enseñanza como el conjunto de técnicas, estrategias, procedimientos y recursos que utiliza el docente de manera lógica y ordenada para alcanzar los objetivos de enseñanza aprendizaje. En este caso, se refiere a las metodologías que pueden utilizarse para el desarrollo de competencias en los distintos niveles del sistema educativo: pre primario, primario, medio y universitario.

Entre algunas metodologías de enseñanza aprendizaje sugeridas por diversos autores están: aprendizaje cooperativo, aprendizaje orientado en proyectos, estudio de casos, método expositivo, resolución de ejercicios y problemas, etc. Entre algunas técnicas están: dinámicas de grupo, debates, foro, panel, presentaciones, exposición, estudio de documentos, etc.

A continuación, se describen a grandes rasgos, algunas metodologías propuestas por De Miguel (2,005) para el desarrollo de competencias:

1. Aprendizaje cooperativo. Es una metodología en donde los alumnos organizan su trabajo en el aula en pequeños grupos con el objetivo de alcanzar objetivos comunes. Su finalidad es desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa. Para que haya realmente cooperación, es necesario que haya, por lo menos cinco elementos: interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal; interacción, habilidades sociales y autoevaluación del proceso grupal

2. Aprendizaje basado en problemas. Es un método de enseñanza aprendizaje cuyo punto de partida es un problema. Por lo tanto, consiste en analizar y encontrar la solución a dicho problema con la finalidad de que el estudiante desarrolle determinadas habilidades y

competencias. La solución es el medio que se utiliza para lograr el aprendizaje. Su finalidad es desarrollar aprendizajes activos y significativos. Este método supone cuatro etapas: el profesor presenta el problema, los estudiantes identifican sus necesidades de aprendizaje, los estudiantes recogen información y finalmente resuelven el problema.

3. Aprendizaje orientado a proyectos. Su finalidad es el desarrollo de un proyecto sobre un problema o tema real aplicando habilidades y conocimientos adquiridos. El proyecto se realiza por fases en un tiempo determinado. Combina trabajo personal y en grupo; estudio, presentaciones orales e informes escritos. Los alumnos planifican investigan, comprueban, presentan resultados parciales y finales. Este método pretende que los estudiantes asuman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje.

4. Método expositivo. Consiste en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos de la materia. Su finalidad es proporcionar a los alumnos información "esencial y organizada" sobre un tema, proveniente de diferentes fuentes de información. Además, activar procesos cognitivos en los estudiantes. Entre las características que debe tener este método para ser efectivo están: el profesor debe tener objetivos claros de la exposición, la exposición debe tener estructura y orden lógico, se debe captar el interés y la atención de los alumnos frente al tema, se deben activar conocimientos previos al relacionar los contenidos de la exposición con conocimientos ya adquiridos, al final, el alumno debe poder elaborar un resumen o síntesis para asegurar que la información se ha asimilado.

5. Estudio de casos. Consiste en proponer un caso real para desarrollar determinadas habilidades en los estudiantes. Por ejemplo: reflexión, análisis, diálogo, promover la investigación, etc. El estudiante hace un análisis de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos etc. El proceso consiste en que el profesor presenta un caso junto con una guía de trabajo que oriente al alumno en lo que debe realizar.

Para decidir sobre la metodología a utilizar para el desarrollo de competencias, se hace necesario tomar en cuenta lo siguiente (Yañiz y Villardón, 2,006)

- Se debe concebir el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento, en el que las nuevas ideas se relacionen con las ideas preexistentes. No debe entenderse en ningún momento como una simple acumulación de información.
- Un aprendizaje de alto nivel exige una comprensión profunda y una fuerte actividad intelectual. Para ello, se hace necesario realizar actividades intelectuales como analizar, comparar, sintetizar, etc. Además, se deben utilizar estrategias y actividades que generen conflictos cognitivos.

- El aprendizaje es producto de la práctica. Por tal razón, ésta debe ser un recurso fundamental en el proceso de aprendizaje
- Para un aprendizaje efectivo es importante indicar claramente el objetivo y asegurarse de que el estudiante ha comprendido la tarea.
- El aprendizaje está condicionado por las expectativas que el profesor tenga de sus estudiantes.
- La atención e implicación personal determinan el aprendizaje, pues algunas prácticas y hábitos dificultan la tarea de aprendizaje.
- El feedback es fundamental en todo proceso de aprendizaje-enseñanza.
- Promover el aprendizaje colaborativo
- Buscar que los alumnos desarrollen la capacidad de aprender autónomamente.

Para ello, debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: utilizar una metodología de aprendizaje que incluya trabajo personal, permitir la participación del estudiante en la evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje; dar la oportunidad de corregir errores, ser modelo de actuación independiente teniendo criterios propios ante diferentes situaciones; compromiso con los propios actos, pensamiento crítico y personal; tener claridad al momento de explicar las tareas e indicar los objetivos pretendidos en cada tarea; cumplir con las condiciones establecidas; facilitar el acceso a recursos necesarios para el aprendizaje: libros, revistas, recursos informáticos, etc., aprovechar el uso de las nuevas tecnologías de la información para ofrecer ayuda extra, tutorías, adaptarse al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, etc., favorecer la toma de decisiones de los estudiantes.

Cualquiera de las metodologías anteriores, pueden ser utilizadas y adaptadas en los diferentes niveles del sistema educativo. Cada una de ellas tiene sus objetivos y características propias y, todas contribuyen en alguna medida, al desarrollo de competencias en los estudiantes.

VII. EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación es un elemento clave en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, pues de ella dependerá que nos aseguremos que el estudiante realmente ha adquirido aprendizajes significativos y competencias para la vida. Por lo tanto, el reto debe ser cambiar la concepción tradicional de lo que significa evaluar, comprender los verdaderos objetivos de la evaluación y desarrollar estrategias que permitan evaluar la adquisición y desarrollo de competencias.

Por lo tanto, los objetivos de la evaluación deben ser:

- Determinar el grado o nivel en que se han alcanzado los objetivos propuestos. En este caso, los objetivos deben ser la adquisición de ciertas competencias.
- Proporcionar información relevante en el momento oportuno sobre los aspectos que deben ser mejorados. Por ejemplo: las habilidades, destrezas, actitudes, que aún no se han adquirido.
- Tomar decisiones para mejorar la calidad de todos los procesos de enseñanza aprendizaje. Para ello, es necesario evaluar todos los programas y elementos que intervienen en el proceso (alumno, docente, metodología, recursos, programas, etc.)

Según Yáñez y Villardón (2,006), la evaluación debe ser un proceso a través del cual se recoja información sobre el proceso de aprendizaje y sus resultados, se analicen y se interpreten los datos y se tomen decisiones para mejorar el proceso proporcionándole la información necesaria a los interesados (estudiantes, maestros, etc.)

Con lo anterior, no hay duda que una de las implicaciones de un aprendizaje basado en competencias, debe ser cambiar la concepción tradicional que se tiene de la evaluación para que ésta se enfoque en la adquisición y desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes, etc. y no en la simple adquisición de conocimientos. Esto implicará por lo tanto, un cambio significativo en los procedimientos y estrategias a utilizar y en los criterios para evaluar. Además, implicará tener conocimiento sobre la amplia variedad técnicas e instrumentos que pueden ser utilizados dependiendo de la metodología y los objetivos que se desean evaluar.

En cuanto a las estrategias, técnicas y procedimientos para evaluar competencias, Villa y Poblete (2,007), afirman que para poder evaluar competencias, es imprescindible saber qué competencias se van a evaluar, cómo se van a evaluar (técnicas e instrumentos) y comunicar a los estudiantes los criterios para la evaluación de su aprendizaje. Las técnicas para evaluar deben ser variadas, pues cada competencia necesita procedimientos muy distintos para ser evaluada correctamente. Por ejemplo: la observación de una conducta, el análisis de una tarea

realizada, una prueba, una presentación oral, etc. La evaluación de las competencias requiere de capacitación a los profesores y una sensibilización de su verdadero valor para que pueda prestar el tiempo y la dedicación necesaria.

De Miguel (2,005) por su parte, propone distintos procedimientos de evaluación a nivel universitario, dependiendo de la modalidad y la metodología de enseñanza. Este autor afirma que la evaluación depende de los objetivos que se persigan; por lo tanto, la variedad de instrumentos y procedimientos es extensa y muy variada. Entre algunos de los procedimientos propuestos por este autor están los siguientes: pruebas orales, pruebas objetivas, pruebas de respuesta corta, listas de cotejo, escalas de valoración, preguntas, observaciones en clase, autoevaluación, portafolio, mapas conceptuales, etc. A pesar de que este autor hace la propuesta para el nivel superior, las modalidades de enseñanza, las metodologías y las técnicas de evaluación pueden ser adaptadas y utilizadas en cualquier nivel de enseñanza, ya sea preprimario, primario o nivel medio.

Finalmente, para poder hacer el cambio de una evaluación tradicional a una evaluación basada en competencias, Yañiz y Villardón (2,006) proponen cómo debería ser la evaluación para el desarrollo de competencias y la contrastan con cómo ha sido la evaluación en el ámbito educativo.

| ¿Cómo ha sido? | ¿Cómo debería ser? |
|---|---|
| Se evalúa sólo al alumno | Evaluar a todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje |
| Se evalúan solamente resultados | Deberían evaluarse los procesos, es decir, cómo se llega al resultado, a qué ritmo, a qué precio, con qué medios... |
| Se evalúan sólo conocimientos | Deberían evaluarse también habilidades, destrezas, actitudes |
| Se evalúan solamente deficiencias y problemas | Al evaluar, hacer énfasis en las fortalezas, los valores y los logros |
| Se evalúa sólo a las personas | Se deben evaluar también los medios, las condiciones y los contextos |
| Se evalúa cuantitativamente | Se debiera evaluar también cualitativamente |
| Se utilizan instrumentos inadecuados | Mejorar los instrumentos de evaluación para que sean contextualizados y midan lo que se debe medir. |
| No se hace auto evaluación ni metaevaluación | Se debiera acostumbrar a los alumnos a realizar autoevaluaciones y al docente a realizar metaevaluaciones |
| No se practica la evaluación continua | La evaluación debe darse durante todo el proceso y debe ser continua y permanente |

A. La evaluación en el nuevo currículo

Para este trabajo de investigación, es importante y fundamental, tomar como referencia los aportes del Currículo Nacional Base. En el tema de evaluación, existe una extensa bibliografía sobre el tema y se ha realizado un valioso trabajo sobre cómo implementar en el aula diversos procedimientos, técnicas y estrategias de evaluación. Todo esto, se encuentra plasmado en el documento de Orientaciones para el Desarrollo Curricular. Sin embargo, para poder realizar la propuesta de aplicación en el aula, ha sido necesario tener todo un marco teórico sobre evaluación: definición de evaluación, tipos de evaluación, funciones, técnicas para evaluar y aplicación de la evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, en el nuevo currículo se explica qué evaluar, qué es evaluar, para qué evaluar, cómo evaluar, quiénes evalúan y cuándo evaluar.

En este Currículo se entiende la evaluación como la valoración de los procesos de enseñanza aprendizaje, con lo cual se pretende determinar si los aprendizajes han sido significativos y funcionales para los estudiantes. Además, se entiende como una reflexión sobre el desarrollo de competencias y logros alcanzados. Con relación a qué evaluar, se afirma que se deben evaluar los contenidos declarativos o conceptuales, los procedimentales y los actitudinales. Todo ello encaminado a la evaluación de competencias.

En cuanto a los objetivos de la evaluación, se afirma que se evalúa para obtener información sobre cómo aprenden los alumnos, para determinar acciones que permitan mejorar el proceso de aprendizaje y para tomar decisiones para mejorar el proceso. En relación a cuándo evaluar, el nuevo currículo propone hacer énfasis en la evaluación a lo largo de todo el proceso, es decir la evaluación formativa. Sin embargo, se reconoce que también se necesita de los otros tipos de evaluación: la inicial y la sumativa. A continuación, se describen brevemente las funciones de los tres tipos de evaluación que deben realizarse en el proceso de enseñanza aprendizaje: inicial, formativa y sumativa y la importancia de cada una de ellas.

1. Evaluación inicial o diagnóstica:

- a. Determina el nivel de aprendizaje de los alumnos y los conocimientos previos con respecto a un tema.
- b. Determina habilidades o destrezas adquiridas hasta ese momento.
- c. Identifica intereses y necesidades de los estudiantes de acuerdo a su edad, a la materia, etc.
- d. Adecua la planificación a las necesidades del grupo de estudiantes.

2. Evaluación formativa:

- a. Identifica las fortalezas y los aspectos positivos de los estudiantes, así como sus debilidades y necesidades.
- b. Informa a los estudiantes sobre los errores cometidos durante el proceso para hacer un alto en el camino y determinar los procesos de reforzamiento que deben ser aplicados para corregir errores
- c. Determina qué han aprendido los estudiantes y cuánto les falta por aprender.
- d. Determina cómo va el proceso de adquisición de habilidades, destrezas, actitudes, adquiridas hasta ese momento.
- e. Detecta problemas o necesidades en el proceso de enseñanza aprendizaje y en los procedimientos pedagógicos utilizados para mejorar la calidad educativa.

3. Evaluación sumativa.

- a. Determina las competencias que el alumno alcanzó al final del grado o nivel.
- b. Da una valoración numérica a los aprendizajes adquiridos para determinar en qué nivel se alcanzaron las competencias

Además, de lo anterior, se propone que en la evaluación participen tanto maestros como alumnos de la siguiente manera: a) autoevaluación: el alumno verifica su propio desempeño, b) coevaluación: el sujeto participa en la evaluación que otros hacen de su desempeño y a la vez en el desempeño de los demás, c) heteroevaluación: el docente evalúa tomando en cuenta los aporte de la autoevaluación y la coevaluación.

A manera de síntesis, es importante que la evaluación tenga las siguientes características: a) *continua*, es decir que debe realizarse a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje; b) *integral*, pues debe considerar todos los aspectos del desarrollo y crecimiento del as personas, c) *sistemática*, porque debe realizarse sistemáticamente a lo largo de todo el proceso, d) *flexible*, porque debe poder adaptarse a cada contexto, a los diferentes procesos y a cada individuo en particular, e) *participativa*, pues deben participar todos los sujetos del proceso educativo.

Finalmente, en las nuevas guías curriculares, propone el uso de diferentes técnicas de evaluación para determinar el logro o adquisición de competencias. Para ello las divide en técnicas de observación y técnicas de desempeño. Entre las técnicas de observación propone la lista de cotejo, la escala valorativa y la rúbrica. Entre las técnicas para la evaluación del desempeño propone utilizar los siguientes recursos: preguntas, portafolio, debate, diario, ensayo, estudio de casos, mapa conceptual, proyectos, solución de problemas, texto paralelo. Finalmente, se proponen las pruebas objetivas, las cuales no deben emplearse solamente para evaluar memoria, sino también otro tipo de destrezas de pensamiento como comprensión,

análisis, aplicación etc. Pueden utilizarse series de respuesta simple, completación, verdadero o falso explicando el por qué, hecho y opinión, problemas, paréntesis, clasificación, ordenamiento cronológico, etc.

A continuación se describen a brevemente algunos de los procedimientos propuestos por las nuevas guías Curriculares para evaluar.

1. Listas de cotejo. Consiste en establecer la presencia o ausencia de una lista aspectos o indicadores de logro determinados y seleccionados cuidadosamente por el docente. Sobre cada tema, hay una serie de indicadores de logro que permitirán evaluar la competencia. Estos indicadores salen de los objetivos. Para calcular la valoración, se suma el total obtenido en la columna Si y luego se divide entre el total de aspectos o indicadores. Esto se multiplica por cien y así se obtiene el resultado. Por ejemplo: Si un alumno obtuvo un total de 6 en la columna de Si y se evaluaron 10 aspectos, entonces se divide $6/10$ y se multiplica por 100. Este es el porcentaje. En este caso sería 60%.
2. Escalas de rango. Este instrumento, a diferencia de la lista de cotejo, permite registrar el grado o nivel en que se han alcanzado los aspectos o indicadores. Los indicadores pueden ser habilidades, actitudes, comportamientos, etc. Con este instrumento, es posible comparar características entre estudiantes. Para calcular la valoración, se multiplica el valor máximo de la escala, por el número de aspectos y esto dará la nota máxima. Luego, se suma el total de los valores obtenidos en cada uno de los aspectos y la calificación se calcula dividiendo el total obtenido entre la nota máxima y multiplicando el resultado por 100.
3. Rubrica. Es una tabla que presenta en el eje vertical los criterios que se van a evaluar y en eje horizontal los rangos de calificación a aplicar en cada criterio. A diferencia de la escala de rango, no solamente indica el grado alcanzado sino indica claramente cuál es ese nivel.
4. Preguntas. Esta técnica sirve para tener información de los alumnos sobre conceptos, procedimientos, habilidades, etc. El tipo de pregunta refleja el nivel de procesamiento de la información que se espera del alumno o alumna. Se utiliza para desarrollar destrezas de pensamiento (pensamiento analítico, crítico, reflexivo, creativo...) motivar la curiosidad de los estudiantes, etc.
5. Portafolio. Es una colección de trabajos y reflexiones de los estudiantes, los cuales están ordenados cronológicamente en una carpeta o fólder. Estos trabajos sirven para evaluar el progreso de los estudiantes comparando los primeros trabajos con los

últimos. A través del portafolio se facilita la reflexión de los estudiantes con respecto a su aprendizaje, la participación de los alumnos en su evaluación, la autoevaluación, etc.

6. Debate. Es una discusión que se organiza entre los estudiantes sobre determinado tema, con el propósito de analizarlo y llegar a conclusiones. Sirve para profundizar en un tema, comprender mejor las causas y consecuencias de los hechos, desarrollar destrezas de comunicación verbal, fomentar actitudes de respeto, tolerancia, etc.
7. Mapa conceptual. Es un esquema en donde se representa información en forma gráfica. Sirve para integrar información, comprender conceptos, establecer relaciones entre conceptos, tener una visión global de la información, etc.
8. Pruebas objetivas. Este tipo de pruebas no deben emplearse solamente para evaluar memoria, sino también otro tipo de destrezas de pensamiento como comprensión, análisis, etc.

VIII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con base a bibliografía reciente sobre el tema de competencias en educación, surgen los siguientes cuestionamientos ¿Cómo asegurar el desarrollo de competencias en el aula? ¿Cómo la teoría de competencias se traslada al currículo? ¿Cómo se implementa en el aula? ¿Cómo se lleva a la práctica? ¿Cómo se planifica, se enseña y se evalúa en base a competencias? ¿Qué metodología favorece a la enseñanza de las competencias? ¿Cómo deben ser las guías curriculares para favorecer el desarrollo y adquisición de competencias en el aula? Todos estos cuestionamientos llevan a una pregunta fundamental ¿Cómo desarrollar y evaluar competencias con los estudiantes dentro del aula?

En Guatemala, a pesar que las nuevas guías curriculares basadas en competencias, dan respuesta a algunos de los cuestionamientos anteriormente descritos, aún hace falta que las instituciones educativas aseguren la aplicación y puesta en marcha de este trabajo dentro del aula, con los maestros y los estudiantes. Para ello es importante brindar a los maestros los marcos teóricos fundamentales para comprender la importancia del desarrollo de competencias, así como la asesoría y orientación en cuanto a planificación, metodología, evaluación, etc. para que puedan lograr el desarrollo de competencias en el aula. Finalmente, es importante el acompañamiento dentro del aula, para asegurar la puesta en práctica de toda la teoría.

En el caso de la institución elegida para este trabajo de investigación, en los últimos años se han realizado esfuerzos por implementar nuevas metodologías de aprendizaje – enseñanza, orientadas hacia el logro habilidades, destrezas, actitudes y valores. Sin embargo, esto no es suficiente, pues aún hace falta tener claridad en cuanto a las competencias que se desean desarrollar con esas habilidades, destrezas, actitudes y valores. Por otro lado, a pesar de que en algunos grados y materias se trabaja el desarrollo de ciertas competencias básicas, no se realiza un trabajo sistemático y unificado en toda la institución y, por lo tanto, tampoco se realiza en los diferentes grados y materias. Muestra de ello es que algunos maestros, aún continúan basando su enseñanza principalmente en contenidos y menos en el desarrollo de habilidades y destrezas.

A. Objetivos

1. Generales

- Hacer una síntesis del marco teórico existente sobre cómo desarrollar y evaluar competencias en educación, que sirva como marco de referencia para la enseñanza y aprendizaje de competencias.
- Diseñar una propuesta de malla curricular para el desarrollo y evaluación de la competencia de pensamiento analítico y la de comunicación verbal, en sexto grado primaria a través del área de Ciencias Naturales.

2. Específicos

- Definir y caracterizar los componentes de las dos competencias elegidas: pensamiento analítico y comunicación verbal.
- Proponer la metodología más adecuada en función de las competencias elegidas, especificando estrategias, procedimientos y actividades a desarrollar.
- Describir los criterios y procedimientos de evaluación apropiados para comprobar el logro de estas competencias.

B. Alcances y limitaciones

1. Alcances. Con la propuesta de cómo desarrollar competencias en el aula, se beneficiará directamente a todos los alumnos de sexto grado, (120) pues se aplicará dentro del aula; e indirectamente al resto de alumnos y maestros de la institución educativa, pues este microproyecto, que se realizará para el área de Ciencias Naturales, podrá servir de modelo para la enseñanza, aprendizaje y desarrollo de competencias en otros niveles, grados y materias.

Específicamente, este trabajo de investigación permitirá determinar los niveles alcanzados por los alumnos de sexto grado primaria, en la adquisición y el desarrollo de la dos competencias genéricas: pensamiento analítico y comunicación verbal. Estos resultados permitirán realizar juicios valorativos sobre la eficacia de la metodología empleada y la forma de evaluación.

Finalmente, para poder llevar la propuesta a la práctica dentro del aula, se capacitará directamente a la maestra que imparte la clase de Ciencias Naturales en quinto y sexto grado

primaria. Ella será quien aplicará con los alumnos de sexto grado, la metodología y forma de evaluación propuestas para la adquisición y desarrollo de competencias. Por tal razón, todo lo que se aplique en sexto grado, también podrá ser aplicado, en alguna medida con los alumnos de quinto grado primaria.

2. Límites. El trabajo de investigación se limitará a una institución educativa privada; al grado de sexto primaria, y a la materia de Ciencias Naturales.

Otra limitante para realizar esta investigación será el tiempo para llevar a la práctica la propuesta dentro del aula. Se trabajará solamente durante la IV Unidad Didáctica, la cual tendrá una duración de dos meses, es decir ocho semanas. Es importante mencionar que la clase de Ciencias Naturales se imparte dos veces a la semana.

C. Aportes

Uno de los principales aportes del trabajo de investigación será la propuesta de cómo desarrollar y evaluar, mediante guías de trabajo apropiadas, dos Competencias en sexto grado primaria a través de la materia de Ciencias Naturales.

También será un aporte importante la propuesta de un diseño de malla curricular para desarrollar competencias, centrado principalmente en el desarrollo de habilidades mentales, destrezas, valores y actitudes. Este diseño pudiera ser un ejemplo de malla curricular para desarrollo de otras competencias, en cualquier área académica y a cualquier nivel de educación.

Otro de los aportes será la capacitación directa a la maestra que imparte Ciencias Naturales en quinto y sexto grado primaria.

IX. MÉTODO

La tesis consistirá en una investigación básicamente cualitativa con algunos elementos cuantitativos sobre competencias en educación, para luego proyectar este trabajo en la práctica educativa en el aula. Las distintas fases del trabajo serán las siguientes:

Fase 1: Revisión bibliográfica sobre el tema de competencias en educación y sobre nuevos paradigmas educativos que sustentan el desarrollo de competencias.

Fase 2: Síntesis del marco teórico existente sobre definición y desarrollo de competencias, importancia, descripción de competencias básicas o genéricas, elementos o componentes de una competencia, modalidades y metodologías adecuadas para su desarrollo y criterios de evaluación.

Fase 3: Definición y descripción de los componentes de las competencias elegidas: pensamiento analítico y comunicación verbal.

Fase 4: Selección y descripción de las modalidades y metodología de enseñanza, así como de las formas de evaluación para desarrollar el pensamiento analítico y la comunicación verbal.

Fase 5: Elaboración de propuesta sobre metodología, malla curricular, guías de trabajo y forma de evaluación para desarrollar las competencias en alumnos de sexto grado a través del área de Ciencias Naturales.

Fase 6: Elaboración y aplicación de una prueba diagnóstica que servirá como pre test para determinar el nivel alcanzado hasta ese momento en el desarrollo de las competencias elegidas.

Fase 7: Aplicación en el aula, de la metodología y forma de evaluación para desarrollar las Competencias elegidas. Registro de datos cualitativos (y algunos cuantitativos) de cómo los alumnos de sexto grado van desarrollando esas dos competencias.

Fase 8: Elaboración y aplicación de un pos test para evaluar el nivel de desarrollo de los componentes de ambas competencias en los alumnos.

Fase 9: Comparación y análisis cualitativo de los resultados obtenidos en el pre test y pos test y también de algunos datos cuantitativos.

A. Sujetos

1. Población. El trabajo de investigación se realizará en el nivel primario de una institución educativa privada ubicada en la zona 12 de la ciudad capital. Esta institución, atiende actualmente a casi 2,000 alumnos distribuidos en 2 jornadas: matutina y vespertina. En la jornada matutina atiende los niveles pre primario, primario, y nivel medio y en la jornada vespertina atiende solamente al nivel medio.

La cantidad de alumnos y secciones que atiende en la jornada matutina es la siguiente: a) de kinder a segundo: un aproximado de 30 niños por sección con 4 secciones por grado, b) de tercero a quinto curso: un máximo de 40 niños por sección con 3 secciones en cada grado. En la jornada vespertina atiende a un promedio de 40 alumnos por sección con 2 secciones por grado.

2. Muestra. Para el trabajo de investigación se tomará como muestra los 120 alumnos de sexto grado primaria pues se trabajará el desarrollo de ambas competencias con las 3 secciones. Se trabajará el área de Ciencias Naturales durante un tiempo aproximado de 8 semanas (Duración de la IV Unidad didáctica). La cantidad de niños y niñas por sección será la siguiente:

| Sección | Niños | Niñas | Total |
|---------|-------|-------|-------|
| Sexto A | 30 | 8 | 38 |
| Sexto B | 30 | 10 | 40 |
| Sexto C | 30 | 9 | 39 |
| Total | 91 | 27 | 118 |

B. Instrumentos:

Competencia del pensamiento analítico

1. Prueba objetiva previa y posterior a la intervención, (pre test y post test) para determinar el nivel de los alumnos en cuanto a la adquisición de "algunas de las habilidades y destrezas de la competencia"
2. Escala valorativa de las actitudes que se desarrollarán en el transcurso de la unidad. Se pedirá a los alumnos que realicen una autoevaluación de dichas actitudes al inicio y al final de la unidad.

3. Escala valorativa que se pasará a la maestra que imparte la clase de Ciencias Naturales para que observe el nivel de los alumnos en la adquisición y desarrollo de actitudes al inicio y al final de la unidad.
4. Guía de entrevista la cual será respondida por la maestra de Ciencias Naturales. Esta se realizará al final de la unidad y servirá para recoger datos cualitativos en cuanto al logro de los objetivos propuestos en la investigación.

Competencia de la comunicación verbal

1. Guía de entrevista la cual será respondida por la maestra de Ciencias Naturales, para determinar la adquisición y el nivel de desarrollo de algunas de las habilidades de la comunicación verbal.
2. Guías de observación y escalas valorativas para evaluar a los alumnos en su comunicación verbal.

C. Procedimientos

Para lograr la adquisición y desarrollo de las competencias elegidas: Pensamiento Analítico y Comunicación verbal, se utilizará la metodología de aprendizaje-enseñanza denominada "Períodos dobles en el aula" (Achaerandio, 2,002), la cual es una combinación de técnicas, estrategias y diversas metodologías de enseñanza que combinadas e interrelacionadas entre sí, permitirán la adquisición y desarrollo de ambas competencias. Las metodologías utilizadas serán algunas de las descritas en el capítulo VII, las cuales permitirán el desarrollo de competencias en el nivel primario.

Dicha metodología fue creada por Achaerandio (2,002) y se utiliza desde hace cinco años en la institución educativa donde se realiza el estudio de investigación. De acuerdo a Achaerandio (2,002), esta metodología surge a raíz de las nuevas tendencias en educación que buscan centrar el proceso educativo en el aprendizaje activo del estudiante; de manera que la enseñanza del maestro deje de ser el eje principal de la educación y sea el alumno el verdadero protagonista del proceso de aprendizaje-enseñanza. Para ello, propone centrar el proceso educativo en el estudiante y con esto favorecer la adquisición de competencias (conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales) que permitirán a los estudiantes aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir.

La dinámica de esta metodología consiste en trabajar en periodos más amplios de clase, que van desde los 70 minutos en primaria, hasta los 90 minutos en secundaria. Para ello se propone dividir cada una de los periodos de clase en cuatro bloques con sus correspondientes técnicas y estrategias de aprendizaje-enseñanza. Al primer bloque se le ha denominado introducción motivante, al segundo trabajo personal, al tercero trabajo cooperativo y al cuarto puesta en común.

Bloque 1: Introducción motivante:

Este bloque suele durar de 5 a 15 minutos y consiste en introducir el tema de la clase y motivar a los alumnos hacia el aprendizaje. Concretamente, los objetivos de este bloque son: activar, mantener y dirigir la atención de los alumnos; despertar el interés hacia el aprendizaje, despertar la curiosidad a través de la presentación de un problema o cuestionamientos presentados por el profesor; activar presaberes o conocimientos previos y presentar el objetivo propuesto para este día.

Este momento del período se aprovechará para favorecer la adquisición y desarrollo de algunas de las habilidades, destrezas y actitudes de las competencias elegidas. Por ejemplo: los alumnos podrán expresar en forma oral, frente al grupo de compañeros, sus conocimientos previos, experiencias o sentimientos (comunicación verbal), podrán evaluar y analizar una situación problematizadora al inicio de la clase (pensamiento analítico), etc. Este momento se aprovechará también para la formación de actitudes como respeto a las opiniones de los compañeros, interés por participar, etc. En este momento se indicará a los alumnos los contenidos conceptuales, las habilidades, destrezas y las actitudes que se espera que ellos alcancen (objetivos)

El papel del profesor en este bloque será, principalmente, motivar a los alumnos en base a sus propios intereses y necesidades; utilizar los conocimientos y experiencias previas como base para los nuevos contenidos de aprendizaje; (conceptuales y procedimentales) adaptar los conocimientos a los esquemas previos de los alumnos y buscar el desequilibrio cognitivo, que les permitirá, más adelante, adquirir aprendizajes significativos.

Bloque 2: Trabajo personal:

A este bloque suelen dedicarse de 20 a 30 minutos y tiene como base y fundamento la lectura personal de los alumnos. Los objetivos de este bloque son:

- Ejercitar la lectura comprensiva de los alumnos a través del uso de diversas estrategias que favorezcan la comprensión profunda de las lecturas. Se debe buscar que los alumnos alcancen

niveles de comprensión más profundos como lo son la comprensión inferencial y la metacognición; y no se queden simplemente en el nivel de decodificación o comprensión literal.

- Fomentar la autonomía de los estudiantes a través de una guía de trabajo personal en donde los alumnos deben responder, de manera personal, a varios cuestionamientos planteados por el profesor.

- Desarrollar diversas habilidades de pensamiento y destrezas que favorezcan el desarrollo de competencias, a través de preguntas sugeridas por el profesor en la guía de trabajo personal.

La guía de trabajo personal, será uno de los instrumentos más valiosos para el desarrollo de la competencia del pensamiento analítico, pues a través de los cuestionamientos o preguntas de la guía, se llevará a los estudiantes a la adquisición habilidades y destrezas de la competencia del pensamiento analítico como comparar, relacionar, clasificar, evaluar, ordenar, conceptualizar, concluir, analizar, etc. En este momento del período, se desarrollarán principalmente, los conocimientos conceptuales y procedimentales de la competencia del pensamiento analítico. En este bloque, se utilizará también la técnica de los mapas conceptuales. A través de esta técnica o estrategia, se favorecerá la adquisición y desarrollo de algunas de las habilidades de pensamiento y destrezas del pensamiento analítico: establecer relaciones entre conceptos, ordenar conceptos jerárquicamente, clasificar conceptos, etc.

El papel del profesor en este bloque será: acompañar a los alumnos en el proceso, enseñar a los alumnos estrategias de aprendizaje, facilitar la construcción personal del conocimiento, permitir al alumno aprender a través de la experiencia y crear situaciones de aprendizaje que ayuden a los alumnos a la adquisición de habilidades, destrezas y actitudes.

Bloque 3: Trabajo cooperativo:

El tercer bloque, suele durar de 20 a 25 minutos y consiste en el trabajo cooperativo. Concretamente, consiste en poner en práctica la metodología del aprendizaje cooperativo, la cual ya fue descrita con anterioridad. En este bloque, el maestro organiza a los estudiantes en pequeños grupo de trabajo (no más de cinco integrantes) y lanza una o varias preguntas con el objeto de desestabilizar a sus alumnos y provocar desequilibrios cognitivos. Además, propone alguna tarea para que sea realizada por todos los integrantes del grupo. Sus objetivos principales son:

- Provocar desequilibrio cognitivo por medio de preguntas que cuestionen a los estudiantes y los lleven a discutir y analizar sobre un problema o un tema.

- Favorecer principalmente, el desarrollo de actitudes y valores para que los alumnos aprendan compartir, cooperar y colaborar; a relacionarse y a comunicarse con los demás; a respetar la diversidad.
- Promover la participación y la expresión oral de los alumnos en los pequeños grupos. Los alumnos deberán compartir sus respuestas a las preguntas o cuestionamientos sugeridos por el profesor.

Tal y como se observa en los objetivos de este bloque, en este momento se favorecerá la adquisición y desarrollo de las competencias elegidas: pensamiento analítico y comunicación verbal. El pensamiento analítico se desarrollará a través del tipo de preguntas lanzadas por el profesor en donde los alumnos tengan que analizar una situación, discutir, evaluar, comparar, relacionar, sacar conclusiones, etc. La comunicación verbal se desarrollará en el momento en que los alumnos tengan que expresar sus ideas, sentimientos, puntos de vista, etc. en los pequeños grupos de trabajo. Además, este será el momento idóneo para la adquisición y desarrollo de actitudes y valores en los estudiantes.

El papel de profesor será ser mediador y facilitador del aprendizaje, animará a los alumnos a que expresen sus pensamientos, ideas, sentimientos, etc. en los pequeños grupos, les animará para que participen y les ayudará a planificar y organizar su trabajo.

Bloque 4: Puesta en común:

El cuarto bloque, al cual se le dedican de 15 a 20 minutos, consiste en la puesta en común o la expresión oral frente a todo el grupo de alumnos, de los aprendizajes adquiridos. Los objetivos de este bloque son:

- Compartir frente a toda la clase, las experiencias del trabajo en los pequeños grupos. Puede hacerse a nivel de conocimientos conceptuales y procedimentales y a nivel de actitudes y valores.
- Hacer metacognición del trabajo realizado: cómo se organizaron, cantidad y calidad de aprendizaje adquiridos, logro de objetivos propuestos.
- Aclaración de dudas surgidas a lo largo del período de clase.
- Realizar, síntesis, conclusiones, cierres

En este bloque también se favorecerá el desarrollo de ambas competencias, sobre todo la competencia de la comunicación verbal. En este bloque, se utilizará la técnica de las

conferencias para favorecer la expresión oral de los estudiantes y evaluar la adquisición de habilidades y destrezas de esta competencia. También, se podrá evidenciar, en alguna medida, el nivel de los estudiantes en cuanto a las habilidades de pensamiento y destrezas del pensamiento analítico

El papel del profesor en este bloque será promover la participación de la mayoría, aclarar dudas, llevar a los alumnos a que realicen resúmenes, síntesis, conclusiones, evaluaciones etc., principalmente en forma oral. Su papel principal será actuar como modelo

1. Propuesta para el desarrollo del pensamiento analítico

a. Metodología. Para desarrollar la competencia del pensamiento analítico, se trabajarán las siguientes metodologías: mapas conceptuales y aprendizaje cooperativo

1) Mapas conceptuales. De acuerdo a Novak, J., un mapa conceptual puede definirse como una estrategia, un método o un recurso esquemático que sirve para representar un conjunto de significados conceptuales. Además, presenta una estructura jerarquizada de la información (diferentes niveles de generalidad o inclusividad conceptual) y está formado por conceptos, proposiciones y palabras enlace.

Castillo y Olivares B., afirman que el mapa conceptual es una herramienta de asociación, interrelación, y, descripción de contenidos, con un alto poder de visualización.

Por su parte, Díaz Barriga (2,002) lo define como un esquema o representación gráfica de información o de conocimientos conceptuales.

Con base a las definiciones anteriores es posible definir un mapa conceptual como una representación gráfica o esquema que permite visualizar la información más importante sobre un tema a través de un conjunto de conceptos y las relaciones jerárquicas entre ellos. Es una estrategia que facilita y promueve que el alumno incorpore nuevos conceptos en su estructura cognitiva, relacione los nuevos conceptos con conocimientos previos, identifique la información relevante o significativa, organice su pensamiento de manera lógica y estructurada, establezca relaciones entre conceptos, represente los conceptos en todos los niveles de abstracción y los organice jerárquicamente por orden de importancia o inclusión. Además de ser utilizada como estrategia de aprendizaje, también puede ser utilizada por el maestro como estrategia de enseñanza.

Los mapas conceptuales, constan de elementos o componentes los cuales se describen a continuación:

1. Conceptos: Son imágenes mentales que provocan en nosotros los objetos, elementos o situaciones. Se representan a través de palabras. Algunos definen elementos concretos y otras cuestiones abstractas. Se colocan dentro de óvalos o elipses.
2. Palabras enlace: Son las palabras que se utilizan para unir los conceptos y señalar el tipo de relación que existe entre ellos. Pueden ser preposiciones, conjunciones, etc. Permiten, junto con los conceptos, construir un significado lógico y encontrar una conexión entre los conceptos.
3. Proposición: Está formada por dos o más conceptos ligados por palabras enlace.
4. Óvalos, líneas y flechas: Los conceptos se colocan dentro de los óvalos, las líneas se utilizan para unir los conceptos y las flechas se utilizan para representar una relación cruzada entre los conceptos.

Además de lo anterior, es importante que antes de construir un mapa conceptual, se tomen en cuenta las siguientes características:

- Deben ser simples y mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones.
- Deben ir de lo general a lo específico, es decir de las ideas más generales o inclusivas a las más específicas.
- Los conceptos se colocan dentro de óvalos o elipses y nunca se repiten.
- Las palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación.
- Es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula.
- Para las palabras enlace se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, u otro tipo de nexo conceptual
- Si la idea principal se divide en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura.
- Lo más importante en un mapa conceptual son las relaciones que se establezcan entre los conceptos a través de las palabras-enlace
- Para elaborar mapas conceptuales se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar

Entre las principales ventajas de esta metodología están:

- Desarrolla habilidades del pensamiento necesarias para la adquisición de ciertas competencias.
- Ayuda a que el alumno incorpore nuevos conceptos en su estructura cognitiva.

- Organiza el pensamiento de una manera lógica y estructurada.
- Facilita la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje.
- Desarrolla el pensamiento analítico, creativo, reflexivo, crítico
- Sirve para seleccionar, extraer y separar la información más importante o significativa de la información superficial.
- Integra la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación
- A través de éste, es posible interpretar, comprender e inferir de una lectura realizada.
- Desarrolla ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado
- A través de éste, es posible agregar nuevos conceptos en la estructura cognitiva
- Sirve para determinar presaberes sobre un tema
- Organiza el material de estudio y fija el conocimiento de un tema.
- Fomenta la reflexión, el análisis, la creatividad.
- Permite al docente ir construyendo nuevos conocimientos en base a conocimientos previos.

Se podrá observar que con muchas de éstas aluden a competencias fundamentales o a elementos constitutivos de competencias que conviene desarrollar

2) Aprendizaje cooperativo. Algunos autores definen el aprendizaje cooperativo como un trabajo en pequeños grupos heterogéneos, Generalmente de 4 a 5 miembros, que trabajan juntos en una tarea grupal en la cual cada miembro es individualmente responsable de una parte de un resultado que no puede completarse a menos que todos los miembros trabajen juntos.

Balkcom (1992), define el aprendizaje cooperativo como

«...una estrategia exitosa de enseñanza en la cual equipos pequeños, cada uno con estudiantes de diferentes niveles de habilidad, usan una variedad de actitudes de aprendizaje para mejorar su entendimiento de un tema. Cada miembro del equipo es responsable no solo de aprender lo que se enseña sino que de ayudar a sus compañeros de equipo a aprenderlo, creando, por lo tanto, una atmósfera de logro».
Balkcom (1992),

Finalmente, De Miguel (2,005), considera el aprendizaje cooperativo como un método de enseñanza que puede utilizarse para el desarrollo de competencias. De acuerdo a este autor, el objetivo del aprendizaje cooperativo es alcanzar metas grupales y para lograrlo, cada alumno trabaja cumpliendo una tarea en función del objetivo común. Por lo tanto, es responsable de su aprendizaje y del de sus compañeros.

En síntesis, se puede decir que el aprendizaje cooperativo puede ser definido como una estrategia o como un método de enseñanza en el cual un grupo de estudiantes trabajan de

manera cooperativa para alcanzar metas comunes. Cada miembro realiza una tarea en función del objetivo común del grupo y es responsable del éxito del grupo. En el aprendizaje cooperativo se desarrollan actitudes y se establecen relaciones positivas entre los miembros.

De acuerdo a Johnson, Johnson y Holubec, (1999), las características fundamentales de un aprendizaje cooperativo efectivo son las siguientes:

1. Interdependencia positiva: cada miembro es responsable del éxito del grupo y debe ser consciente de que su éxito individual depende del éxito de los demás.
2. Interacción cara a cara: la dinámica de la tarea, implica interacciones continuas y directas entre los miembros, comparten recursos, se ayudan, se refuerzan y gratifican mutuamente.
3. Responsabilidad individual: cada alumno es corresponsable del éxito o logros del grupo asumiendo como propias las conclusiones o procedimientos consensuados.
4. Habilidades inherentes a pequeños grupos: el alumno debe adquirir, desarrollar y emplear habilidades básicas de trabajo en grupo.
5. Evaluación de resultados y del proceso: el grupo debe desarrollar actividades de reflexión y evaluación del trabajo en grupo.

Entre algunos aspectos que deben tomarse en cuenta para llevar a cabo esta metodología dentro del aula están:

- Puede realizarse dentro o fuera del aula con la presencia del maestro o sin ella.
- Se recomienda dividir al grupo grande en pequeños grupos entre 4 y 6 alumnos. Al formar los grupos, se recomienda más la diversidad que la homogeneidad o afinidad.
- Los grupos deben recibir una guía o documento escrito con las indicaciones de lo que deben realizar. A partir de ello, deben planificar y organizar su trabajo. Cada miembro del grupo deberá asumir un rol en particular y por lo tanto, será el responsable de tareas específicas.
- Al finalizar el trabajo, éste se puede compartir y contrastar en sesiones plenarios del grupo grande.

En relación al establecimiento de roles dentro del grupo, estos mismos autores sugieren los siguientes roles:

- Compendiador: se encarga de resumir las principales conclusiones o respuestas generadas por el grupo.
- Inspector: se asegurará que todos los miembros puedan decir explícitamente como llegaron a las conclusiones o respuestas.
- Entrenador: corrige los errores de las explicaciones o resúmenes de los otros miembros.
- Narrador: pide a los integrantes del grupo que relacionen los nuevos conceptos y estrategias con el material aprendido previamente.

- Investigador-Mensajero: consigue los materiales que el grupo necesita. Se comunica con los otros grupos y con el profesor.
- Registrador: escribe las decisiones del grupo y edita el reporte del trabajo.
- Animador: refuerza las contribuciones de los miembros.
- Observador: cuida que el grupo esté colaborando de manera adecuada.

Dependiendo del tamaño del grupo un alumno puede asumir uno a más funciones y los roles pueden ir cambiando cada cierto tiempo.

Entre las principales ventajas de esta metodología están:

- Promueve aprendizajes activos y significativos.
- Favorece la adquisición y desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el desarrollo de ciertas competencias.
- Los alumnos aprenden a relacionarse y a comunicarse con los demás.
- Se prioriza la cooperación y colaboración frente a la competición.
- El maestro juega un papel de mediador y facilitador y es el alumno quien construye su propio conocimiento
- Se establecen metas que son de beneficio para el alumno en particular y para todos los miembros del equipo.
- Se maximiza el aprendizaje individual pero al mismo tiempo el aprendizaje de los otros.
- Ayuda a mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.
- En estudios realizados se ha comprobado que los estudiantes aprenden más, les agrada más la escuela, establecen mejores relaciones con los demás, aumentan su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas cuando trabajan en grupos cooperativos
- Fomenta la participación y facilita la organización del grupo
- Promueve el reconocimiento de las habilidades de cada persona y el trabajo colectivo

b. Pautas y criterios de evaluación. Para evaluar la competencia del pensamiento analítico, se utilizarán los tres tipos de evaluación descritos en el marco conceptual: la evaluación inicial, la evaluación formativa y la evaluación sumativa.

Como parte de la evaluación inicial, se realizará, al principio de la unidad, un examen diagnóstico para determinar el nivel de adquisición de los alumnos de las habilidades de pensamiento de la competencia del pensamiento analítico y una autoevaluación de actitudes.

Con estos resultados, se adecuará la planificación de las clases de la IV Unidad, en función del logro de estas habilidades y de las actitudes. Además de esto, al final de cada clase, se hará un sondeo para determinar qué tantos y habilidades tienen los estudiantes y en base a esto, se harán las modificaciones pertinentes al plan de la siguiente clase.

En cuanto a la evaluación formativa, se utilizarán algunas de las técnicas e instrumentos para evaluar competencias propuestos por el MINEDUC (2,006) en su libro *Herramientas de Evaluación en el aula*. Entre los instrumentos que se utilizarán están: observaciones, listas de cotejo, escalas valorativas, diario de clase y pruebas objetivas. La definición y explicación de cada uno de estos se encuentra en el marco conceptual. Estos instrumentos y técnicas se utilizarán como parte de las metodologías de los Mapas Conceptuales, el Aprendizaje Cooperativo

Finalmente, para la evaluación sumativa, se utilizarán también algunos de los instrumentos y técnicas descritos en la evaluación formativa utilizando auto evaluaciones, co evaluaciones y hetero evaluaciones, entendiendo por auto evaluación el proceso a través del cual, el mismo alumno evalúa su propio aprendizaje y verifica su desempeño; por co evaluación se entiende el proceso en el cual el alumno participa en la evaluación que otros hacen de su desempeño y a la vez en el desempeño de los demás. Finalmente, por hetero evaluación se entiende la evaluación que hace el docente tomando en cuenta los aportes de la auto evaluación y la co evaluación.

c. Malla curricular (Ver tabla de componentes de la Competencia del Pensamiento Analítico. Pág. 26 o Anexo 8)

2. Propuesta para el desarrollo de la comunicación verbal

a. Metodología. Para favorecer el desarrollo de la comunicación verbal, la metodología de aprendizaje cooperativo, y la técnica de presentaciones en el aula o conferencias, favorecerán su desarrollo.

1) Aprendizaje cooperativo. En relación al aprendizaje cooperativo, su descripción y explicación se encuentra en las metodologías para desarrollar el pensamiento analítico.

2) Presentaciones en el aula o conferencia. La conferencia puede definirse como una técnica de enseñanza aprendizaje en donde un grupo de personas escuchan frente a frente la información que otra proporciona. Los objetivos de esta técnica pueden ser:

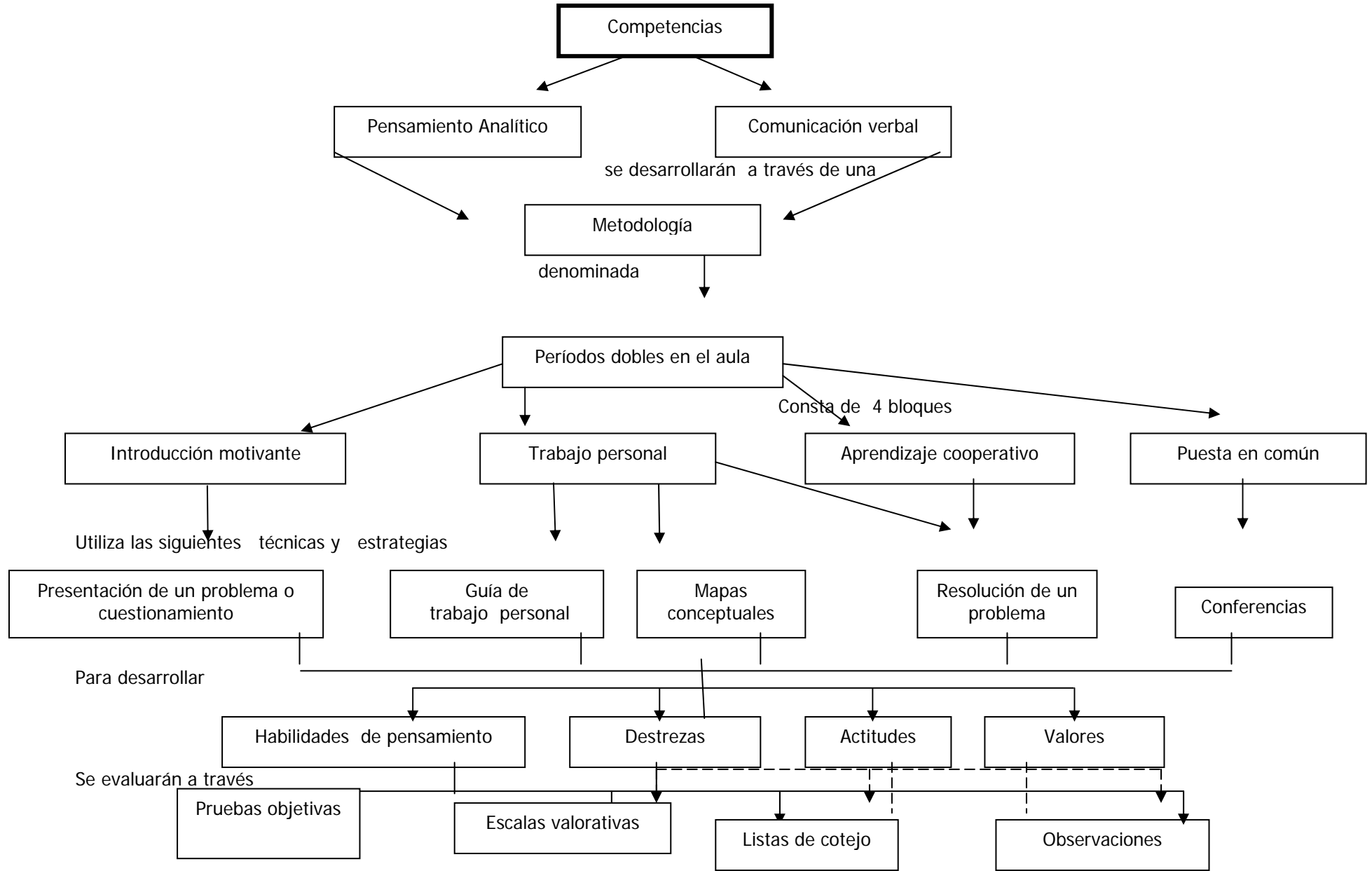
- Presentar información de manera formal y directa.
- Plantear información especializada.
- Identificar una problemática general o un aspecto de ésta.
- Compartir las experiencias de una persona.

Entre las características de la conferencia se pueden mencionar: la comunicación, durante la exposición, se da en solo un sentido, los que escuchan pueden hacer preguntas al final, pedir algún tipo de aclaración o dudas; o hacer un planteamiento distinto, el que expone puede hacer uso de ayudas audiovisuales.

Entre cuanto a la organización, requiere de preparación por parte del que expone y al finalizar la exposición el conferenciante debe indicar al público que pueden hacer preguntas.

b. Pautas y criterios de evaluación. Se utilizarán listas de cotejo y escalas valorativas, las cuales han sido descritas en el marco teórico.

c. Malla curricular (Ver tabla de componentes de la Competencia de Comunicación Verbal Pág. 30 o Anexo 8)



X. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La presentación y análisis de resultados de la investigación, se dividirá en dos apartados de acuerdo a la competencia desarrollada en el aula con los estudiantes. El primer apartado hará referencia a la competencia del pensamiento analítico y el segundo a la competencia de la comunicación verbal, que fueron las dos competencias trabajadas con los 120 alumnos de sexto primaria desde el área de Ciencias Naturales.

A. Competencia del pensamiento analítico:

Previo al trabajo en el aula, se aplicó un pre test a todos los alumnos de sexto primaria (120) para determinar el nivel de adquisición de algunas de las habilidades y destrezas y una autoevaluación de actitudes. El pre test se elaboró utilizando a base de contenidos conceptuales trabajados durante la III Unidad Didáctica.

Al finalizar el trabajo en el aula, se aplicó como post test una prueba de habilidades y destrezas homogénea a la inicial, pero con contenidos conceptuales diferentes. Este post test se elaboró al final de la IV unidad, utilizando los contenidos aprendidos en esta unidad. Esto permitió comparar cualitativamente y con algunos datos cuantitativos, el nivel alcanzado por los alumnos luego del empleo de una metodología y una forma de evaluación determinada. Además de lo anterior, se enseñó a los estudiantes a elaborar mapas conceptuales y en el transcurso de la unidad, se fueron recogiendo datos cualitativos sobre los avances obtenidos en el manejo de esta técnica.

1. Evaluación de habilidades y destrezas (Ver anexo 3)

| Resultado pre test | Resultado post test |
|---|--|
| <u>Habilidad/Destreza: Conceptualización</u> Alrededor de un 63% de los estudiantes logró definir con claridad y precisión algunos de los conceptos aprendidos en la III Unidad de la clase de Ciencias Naturales. El porcentaje restante, es decir, un 37% , manifestó dificultad para construir sus propios conceptos y definirlos con | <u>Habilidad/Destreza: Conceptualización</u> Comparado con el pre test, el porcentaje de estudiantes que mejoró en esta habilidad fue de un 12% . Al final del trabajo en el aula, un 75% de estudiantes logró definir los diferentes conceptos vistos en la unidad con una |

| | |
|---|--|
| <p>sus propias palabras. Al expresarlos en forma escrita, muchos de ellos lo realizaron de manera memorística, con la definición exacta del libro. Por otro lado, la mayoría de estudiantes, simplemente describió una o dos de las características del concepto, pero no las esenciales o fundamentales. Por lo tanto, no realizaron una definición exacta y precisa del concepto. Un ejemplo de ello son algunas de las definiciones hechas por los estudiantes para el término bacteria: "organismo que produce enfermedades", "microorganismo"; o bien del término hongo: "organismo venenoso". Además de lo anterior, se evidenció falta de claridad en el significado de los conceptos y por lo tanto, errores de conceptualización.</p> | <p>mayor claridad y precisión. Este porcentaje de estudiantes logró parafrasear los conceptos y escribir la definición con sus propias palabras, incluyendo características esenciales o fundamentales que no podían faltar en la definición. Por ejemplo, al pedirle a un estudiante la definición de parasitismo lo hizo de la siguiente manera "relación entre dos seres vivos en la cual uno de ellos se hospeda en otro y éste resulta beneficiado y el otro dañado". El resto de estudiantes, es decir un 25%, aún continúa definiendo de manera incompleta y sin diferenciar un concepto de otro.</p> |
| <p><u>Habilidad/Destreza: Comparación</u></p> <p>En la habilidad de comparación, alrededor del 50% de los estudiantes mostró habilidad para establecer semejanzas o diferencias (comparaciones) entre conceptos a través de la descripción de sus características. En este porcentaje, la mayoría de estudiante comparó los conceptos en base a un criterio no especificado. El porcentaje restante, es decir, el 50% de los estudiantes, mostró dificultad para realizar comparaciones. No mostraron claramente el criterio en base al cual estaban clasificando. Además, los errores presentados, evidenciaron que no había claridad en los conceptos que debían comparar; por lo tanto, no podían establecer las semejanzas o diferencias con otro concepto. Por otro lado, al comparar, la mayoría solamente describía la característica de uno de los conceptos.</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Comparación</u></p> <p>Alrededor de un 13% de los estudiantes, mejoró en esta habilidad, comparado con el pretest. En el post test, el 63% manifestó habilidad para establecer comparaciones entre conceptos. Ahora comparan de acuerdo a un criterio específico y describen las características de ambos conceptos. Por ejemplo: al pedir a un estudiante que comparara los términos mutualismo y parasitismo, lo hizo de la siguiente manera: "en el parasitismo uno de los seres sale beneficiado y en el mutualismo ambos salen beneficiados. Anteriormente, comparaban diciendo solamente la característica de uno de los conceptos. En el ejemplo anterior sería: en el parasitismo uno de los seres sale beneficiado.</p> |

| | |
|---|--|
| <p><u>Habilidad/Destreza: Síntesis</u></p> <p>Un 80% de los estudiantes mostró habilidad para realizar síntesis y conclusiones luego de haber leído o aprendido sobre un tema. El resto, es decir un 20%, tuvo dificultad para realizarlas.</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Síntesis</u></p> <p>En esta habilidad, el porcentaje de estudiantes que obtuvo resultados satisfactorios disminuyó en un 4%.</p> |
| <p><u>Habilidad/Destreza: Descripción</u></p> <p>El 68% de los estudiantes mostró capacidad para describir, es decir para enumerar las diferentes partes, cualidades, características, componentes, etc.... de los objetos, hechos o situaciones. El resto, es decir un 32%, mostró confusión al describir las características propias de los objetos, hechos o situaciones, equivocando un objeto, hecho o situación con otro. Algunos, simplemente dejaron en blanco la pregunta.</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Descripción</u></p> <p>El porcentaje de estudiantes que mejoró en esta habilidad fue de un 13%. Los estudiantes lograron describir con más facilidad un objeto, hecho o situación a través de la enumeración de sus partes, cualidades, componentes, etc. De acuerdo a la maestra que imparte la clase, los estudiantes desarrollaron la capacidad de observación, pues ahora observan mejor los detalles, partes, componentes, características, etc. para poder describir.</p> |
| <p><u>Habilidad/Destreza: Relación</u></p> <p>El 17% de los estudiantes mostró habilidad para establecer relaciones de orden, causa-efecto, interdependencia, beneficio, complemento entre conceptos, describiendo el tipo de relación existente entre ellos. El resto, es decir un 83%, aún no ha adquirido la habilidad. Se les dificulta describir la interrelación que se da entre dos conceptos.</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Relación</u></p> <p>El 52% de los estudiantes mejoró en esta habilidad, comparado con el pre test. Esto significa que el 69% ya muestra esta habilidad. Ahora, los estudiantes son capaces de establecer relaciones de orden, causa-efecto, interdependencia, etc. Al momento de establecer relaciones de causa-efecto, los alumnos mejoraron en sus argumentos. Ahora son argumentos mejor fundamentados.</p> |
| <p><u>Habilidad/Destreza: Orden jerárquico</u></p> <p>Solamente un 36% de los estudiantes, mostró habilidad para ordenar jerárquicamente un listado de palabras o conceptos. Este porcentaje evidenció la capacidad para determinar cuáles eran los conceptos más relevantes e inclusores. El</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Orden jerárquico</u></p> <p>El porcentaje de estudiantes que mejoró en esta habilidad, comparado con el pre test fue de un 40%. Ahora, un 75% de estudiantes logró ordenar jerárquicamente un listado de palabras o</p> |

| | |
|---|---|
| <p>resto, un 64 %, no mostró un criterio claro para ordenar. La mayoría no logró establecer las relaciones jerárquicas entre los conceptos presentados.</p> | <p>conceptos dados. Esto demuestra su capacidad de analizar conceptos de acuerdo a nivel de jerarquía</p> |
| <p><u>Habilidad/Destreza: Clasificación</u> Un 51%, mostró habilidad para clasificar por clases o categorías sin un criterio preestablecido, es decir que ellos debían decidir qué criterios utilizar para clasificar. El resto, un 49%, no pudo clasificar, realizando ellos mismos sus propias clases o categorías.</p> | <p><u>Habilidad/Destreza: Clasificación</u> Un 25% de los estudiantes mejoró en esta habilidad. En el post test, un 76% de los estudiantes obtuvo resultados satisfactorios en el desarrollo de esta habilidad.</p> |

2. Evaluación de actitudes (Ver anexo 4)

| Resultado autoevaluación inicial | Resultado autoevaluación final |
|---|--|
| <p><u>¿Escucho con atención y en completo silencio cuando la maestra está dando instrucciones o está dando explicaciones?</u></p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos, alrededor de un 83% de estudiantes escucha con atención y en completo silencio a su maestra de Ciencias Naturales mientras ella dando explicaciones. De este porcentaje, un 50% la escucha con atención y en silencio "casi siempre" y un 33% lo hace "siempre". Estos resultados evidencian que esta es una actitud que se ha venido desarrollado en los estudiantes a lo largo del año. Sin embargo, aún podría aumentar el porcentaje de estudiantes que la escuchan con atención y en completo silencio "siempre".</p> | <p><u>¿Escucho con atención y en completo silencio cuando la maestra está dando instrucciones o está dando explicaciones?</u></p> <p>Entre los estudiantes que contestaron "siempre y casi siempre" se obtuvo un porcentaje de un 85%. Evidentemente aumentó, pero en un mínimo porcentaje.</p> |

| | |
|---|--|
| <p><u>¿Escucho con atención y en completo silencio cuando algún compañero o compañera están hablando?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que respondió que “siempre y casi siempre” escucha con atención y en completo silencio a sus compañeros es de un 66%. Este resultado evidencia que, a pesar de que la actitud está desarrollada en un buen porcentaje de estudiantes, aún debe trabajarse y desarrollarse más en todos los estudiantes, sobre todo en los que contestaron algunas veces (27%) o nunca (6%)</p> | <p><u>¿Escucho con atención y en completo silencio cuando algún compañero o compañera están hablando?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que nunca escucha a sus compañeros, disminuyó en un 5%, y el porcentaje de alumnos que los escucha “casi siempre” aumentó en un 5%. Aunque los porcentajes denotan cambios mínimos, los cambios fueron positivos.</p> |
| <p><u>¿Me interesan las clases de Ciencias Naturales?</u></p> <p>Alrededor de un 69% de los alumnos se interesan “siempre o casi siempre” por la clase de Ciencias Naturales y un 26% se interesa “algunas veces”. Esto evidencia que el interés de los estudiantes por la clase puede aumentar</p> | <p><u>¿Me interesan las clases de Ciencias Naturales?</u></p> <p>Los resultados obtenidos en la autoevaluación final demuestran que hubo un aumento de un 12% entre los estudiantes que se interesa “casi siempre o siempre” por la clase de Ciencias Naturales. Evidentemente, disminuyó el porcentaje de alumnos que se interesan “algunas veces”. Con estos resultados puede inferirse que la metodología empleada en esta IV unidad influyó positivamente para que la clase les interesara más.</p> |
| <p><u>¿Participo en forma voluntaria en las clases de Ciencias Naturales?</u></p> <p>Alrededor de un 52% de alumnos contestó que participa de manera voluntaria en la clase de Ciencias Naturales “siempre o casi siempre”. Evidentemente, este porcentaje puede mejorarse si se desarrolla la actitud en los alumnos. Finalmente, vale la pena mencionar que un 8.8% contestó que “nunca” participa de manera voluntaria.</p> | <p><u>¿Participo en forma voluntaria en las clases de Ciencias Naturales?</u></p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos, el porcentaje de alumnos que ahora participa “siempre o casi siempre”, aumentó en un 8% y disminuyó en un 3% el porcentaje de alumnos que nunca participa de manera voluntaria. Se puede observar que si hubo cambio al final de la intervención.</p> |

| | |
|--|--|
| <p><u>¿Me esfuerzo por hacer “bien” mis guías de trabajo personal?</u></p> <p>Alrededor de un 86% de los alumnos contestó que se esfuerza “siempre o casi siempre” en hacer sus guías de Trabajo Personal y un 13 % contestó que se esfuerza “algunas veces”. Este resultado es un indicador de que los alumnos consideran que se esfuerzan en hacer bien sus guías.</p> | <p><u>¿Me esfuerzo por hacer “bien” mis guías de trabajo personal?</u></p> <p>En la autoevaluación final, el porcentaje de alumnos que contestó “siempre o casi siempre” fue de un 84%. Básicamente, no hubo ningún cambio reconocido por ellos, en esta actitud.</p> |
| <p><u>¿Hago algo para evitar que mis compañeros se burlen de otros?</u></p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos en la autoevaluación inicial, solamente un 20% de alumnos hacen algo para evitar las burlas “casi siempre” y ningún alumno hace algo “siempre”. El resto, es decir un 80% de los estudiantes, hacen algo “algunas veces o nunca”. Estos resultados evidencian que esta actitud no ha sido desarrollada ni trabajada en los estudiantes de sexto grado primaria y por lo tanto debe trabajarse.</p> | <p><u>¿Hago algo para evitar que mis compañeros se burlen de otros?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que hacen algo “casi siempre o siempre” aumentó en un 7% y el porcentaje que hace algo “algunas veces” aumentó en un 18%. Lo anterior, evidencia que la actitud mejoró en los estudiantes, pues aumentó el porcentaje de alumnos que ahora hacen algo “algunas veces”. A pesar de que el porcentaje de estudiantes que mejoró en esta actitud aumentó, debe trabajarse más y permanentemente en el desarrollo del respeto hacia los demás.</p> |
| <p><u>¿Me preocupo por terminar todas mis guías de trabajo personal?</u></p> <p>Alrededor de un 82% de alumnos, se preocupan “siempre o casi siempre”, por terminar sus guías de trabajo personal. Un 14% se preocupa algunas veces por terminar y solamente alrededor de un 4% nunca se preocupan por terminar sus guías. Este porcentaje evidencia que esta actitud ha sido trabajada en los estudiantes a lo largo del año o en años anteriores.</p> | <p><u>¿Me preocupo por terminar todas mis guías de trabajo personal?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que “siempre” se preocupa por terminar sus guías aumentó en un 4% y el porcentaje de los que se preocupan “algunas veces” aumentó en un 8%. De acuerdo a estos resultados, a pesar de que hubo cambios positivos mínimos y los resultados fueron satisfactorios tanto al inicio como al final, es una actitud que aún debe continuar trabajándose, pues es importante que todos los niños terminen su trabajo personal</p> |

| | |
|---|---|
| <p><u>¿Aprovecho el tiempo de trabajo personal para aprender más?</u></p> <p>Alrededor de un 63% de los alumnos contestaron que aprovechan “siempre o casi siempre” el tiempo de trabajo personal para trabajar y aprender. Vale la pena mencionar que un 32% contestó que lo aprovecha “a veces” y un 4.4% contestó que “nunca” lo aprovecha. Estos porcentajes son un indicador de que esta actitud debe trabajarse más en algunos de los estudiantes.</p> | <p><u>¿Aprovecho el tiempo de trabajo personal para aprender más?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que aprovechan el tiempo “siempre o casi siempre” aumentó en un 11%, es decir que llegó a un 74%. También vale la pena mencionar que disminuyó el porcentaje de alumnos que no aprovecha “nunca” el trabajo personal a un 1.7%.</p> |
| <p><u>¿Entrego a tiempo las tareas de Ciencias Naturales?</u></p> <p>Alrededor de un 89% contestó que es responsable con la entrega de tareas “casi siempre o siempre” y un 9.6% de alumnos, son responsables en la entrega de tareas “algunas veces” Estos resultados son un indicador de que esta actitud ya se ha trabajado y desarrollado en los estudiantes.</p> | <p><u>¿Entrego a tiempo las tareas de Ciencias Naturales?</u></p> <p>En esta actitud, llama la atención que el porcentaje de alumnos que entrega las tareas “siempre” disminuyó en un 5%. Sin embargo, aumentó el porcentaje que entrega las tareas “casi siempre” en un 3%. Como se ve, por estos resultados, todavía hay que trabajar mucho en el desarrollo de esta responsabilidad.</p> |
| <p><u>¿Me esfuerzo por hacer un buen trabajo cooperativo?</u></p> <p>Alrededor de un 73%, contestó que se esfuerza “casi siempre o siempre” por hacer un buen trabajo cooperativo. Un 21.9%, se esfuerza algunas veces y un 5.3% contestó que nunca se esfuerza.</p> | <p><u>¿Me esfuerzo por hacer un buen trabajo cooperativo?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que se esfuerza “siempre” en el trabajo cooperativo aumentó en un 12% y el porcentaje que nunca se esfuerza disminuyó en un 4%. Estos datos muestran claramente que en esta actitud si hubo desarrollo. Esto puede deberse a la importancia que se le dio al trabajo cooperativo.</p> |
| <p><u>¿Me preocupo por ayudar a mis compañeros en el trabajo cooperativo?</u></p> <p>Alrededor 60% de alumnos, respondieron que</p> | <p><u>¿Me preocupo por ayudar a mis compañeros en el trabajo cooperativo?</u></p> <p>El porcentaje de alumnos que se preocupa por</p> |

| | |
|--|---|
| <p>se preocupan "siempre o casi siempre" por ayudar a sus compañeros en el Trabajo Cooperativo. Un 34.2% lo hace "algunas veces" y un 5.3% "nunca" se preocupar por ayudarlos. Es evidente que esta actitud debe trabajarse más durante la IV Unidad, pues esta actitud permitirá que los estudiantes se ayuden y se apoyen en el desarrollo de las habilidades y destrezas de las competencias que se trabajarán en la unidad.</p> | <p>ayudar a sus compañeros "siempre o casi siempre" en el trabajo cooperativo aumentó en un 23%. El porcentaje de alumnos que nunca se preocupa disminuyó a un 0%. Es evidente que esta fue una de las actitudes en donde hubo cambios más observables con relación a la auto evaluación inicial. Definitivamente, la metodología del trabajo cooperativo y las distintas formas de evaluación contribuyeron a que mejorara.</p> |
| <p><u>¿Me preocupo por ayudar a mis compañeros que van mal en la clase de Ciencias?</u></p> <p>Solamente el 32% de los alumnos, se preocupa "siempre o casi siempre", por ayudar a los compañeros que van mal en Ciencias Naturales. El resto, un 68%, se interesa algunas veces o nunca por ayudarlos. Con los resultados obtenidos, es evidente que los alumnos no han desarrollado la actitud de solidaridad hacia sus compañeros.</p> | <p><u>¿Me preocupo por ayudar a mis compañeros que van mal en la clase de Ciencias?</u></p> <p>Básicamente, los porcentajes obtenidos fueron muy similares al inicio y al final de la intervención. Con los resultados porcentuales obtenidos, es obvio que se debe continuar trabajando esta actitud.</p> |

3. Evaluación de habilidades y destrezas a través de mapas conceptuales

Al hacer un análisis de los resultados en la enseñanza aprendizaje de los mapas conceptuales, se pudo observar lo siguiente:

| Previo al trabajo de mapas en el aula | Posterior al trabajo de mapas en el aula |
|--|---|
| <p><u>Identifica los conceptos principales:</u></p> <p>Los alumnos no identifican con claridad los conceptos importantes sobre un tema. Se les dificulta identificar los conceptos principales en un tema o en una lectura, pues identifican todos los conceptos, pero no los más importantes.</p> | <p><u>Identifica los conceptos principales:</u></p> <p>La mayoría de estudiantes mejoró en cuanto a la identificación de los conceptos principales. Sin embargo, al elaborar el mapa conceptual, colocan todos los conceptos encontrados y no solamente los más relevantes e inclusive.</p> |

| | |
|--|---|
| <p><u>Coloca los conceptos en orden jerárquico:</u></p> <p>Los alumnos no tienen la habilidad de ordenar jerárquicamente un grupo de conceptos. Los ordenan al azar y no los ordenan de acuerdo al tipo de relación entre ellos. Cuando se les pide argumentar las razones de su orden, no tienen argumentos claros. Infiere el que no tienen claridad en cuanto a la definición de los conceptos.</p> | <p><u>Coloca los conceptos en orden jerárquico:</u></p> <p>Cuando se les pide que ordenen un grupo de conceptos en orden jerárquico, la mayoría logra hacerlo. Sin embargo, al elaborar los mapas conceptuales no los colocan en orden jerárquico. Simplemente establecen relaciones entre conceptos, pero muchos de los conceptos no están ordenados jerárquicamente.</p> |
| <p><u>Establece relaciones claras entre conceptos:</u></p> <p>Los alumnos logran establecer la relación entre los conceptos con la mediación de la maestra. No están acostumbrados a establecer relaciones entre conceptos.</p> | <p><u>Establece relaciones claras entre conceptos:</u></p> <p>Hubo mejoras observables en el establecimiento de relaciones. Sin embargo, para poder establecer relaciones entre los conceptos, deben tener claridad en el concepto. Algunos de los alumnos aún continúan teniendo dificultad para establecer relaciones claras entre conceptos, pues no entienden bien el concepto.</p> |
| <p><u>Utiliza palabras enlace adecuadas para establecer relaciones:</u></p> <p>Los alumnos tienen dificultad para colocar las palabras enlace. En lugar de colocar palabras enlace, escriben enunciados o proposiciones completas fuera de los óvalos o elipses.</p> | <p><u>Utiliza palabras enlace adecuadas para establecer relaciones:</u></p> <p>La mayoría de estudiantes logró establecer nexos adecuados para formar las proposiciones. Al leer las proposiciones, la mayoría tienen sentido y hay una relación clara</p> |

B. Competencia de la comunicación verbal:

En el caso de la competencia de la comunicación verbal, no se aplicó ningún instrumento específico a los estudiantes, previo al trabajo en el aula. Se realizó una entrevista a la maestra de Ciencias Naturales, para determinar, de acuerdo a su criterio, el nivel de desarrollo y adquisición de algunas habilidades y destrezas de la expresión oral. Posterior al trabajo en el aula, es decir, al final de la IV Unidad, se llenó una escala valorativa por estudiante, para determinar el nivel alcanzado en el desarrollo y adquisición de algunas habilidades y destrezas específicas para hacer presentaciones frente al grupo de compañeros. Además, se realizó nuevamente la misma entrevista inicial a la maestra, para determinar los avances.

1. Entrevista a la maestra que impartió las clases de Ciencias Naturales

| Previo al trabajo en el aula | Posterior al trabajo en el aula |
|---|--|
| <p><u>¿Los alumnos utilizan un tono de voz adecuado para hablar?</u></p> <p>En el transcurso de las clases de Ciencias Naturales, (introducción motivante, trabajo personal, puesta en común) la mayoría de estudiantes, utilizan un tono de voz adecuado para hablar; sin embargo, en el trabajo cooperativo, suelen elevar excesivamente el tono de voz. Se les dificulta mucho bajar el tono de voz en este momento de trabajo. Lo mismo sucede cuando reciben una clase de Ciencias después de alguno de los recreos.</p> | <p><u>¿Los alumnos utilizan un tono de voz adecuado para hablar?</u></p> <p>Con dos de las tres secciones, sí se lograron resultados con relación al tono de voz. Al final, se logró que los estudiantes se hicieran conscientes de su tono de voz en el trabajo cooperativo y bajaran el volumen. En 1 sección, no se lograron los resultados esperados pues los alumnos continuaron trabajando con volúmenes de voz excesivamente altos. De acuerdo a la maestra que impartió la clase de Ciencias Naturales, influyó que las maestras de grado de las dos secciones en donde mejoraron, le apoyaron trabajando esta actitud en las clases que ellas imparten.</p> |
| <p><u>¿Su ritmo al hablar es adecuado, realizan pausas al hablar y realizan una articulación correcta?</u></p> <p>En cuanto al ritmo para hablar, las pausas y la articulación correcta de las palabras, hay deficiencia a nivel general. Esto se manifiesta, principalmente, al momento de hacer lectura oral, pues los estudiantes no hacen pausas en los signos de puntuación, no articulan correctamente las palabras y leen demasiado rápido o demasiado lento.</p> | <p><u>¿Su ritmo al hablar es adecuado, realizan pausas al hablar y realizan una articulación correcta?</u></p> <p>En general, los estudiantes mejoraron su ritmo para hablar, las pausas y la articulación correcta, sobre todo al leer en forma oral. Esto se evidenció en las puestas en común, pues todo el tiempo se les recordaba que debían respirar y hablar claro, despacio y con seguridad.</p> |
| <p><u>¿El vocabulario es adecuado para su edad?</u></p> <p>Con relación al vocabulario utilizado por los estudiantes, un buen porcentaje de éstos, tiene un vocabulario pobre propio del área para expresarse. Esto se hace notar al</p> | <p><u>¿El vocabulario es adecuado para su edad?</u></p> <p>Los alumnos en general, aún muestran un vocabulario pobre para expresarse de manera espontánea. Esto se manifiesta cuando se les hacen preguntas al azar en la puesta en común.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>momento de hacerles preguntas sin previo aviso. Se les dificulta encontrar las palabras exactas o correctas para expresarse. Sin embargo, hay otro porcentaje que tiene un vocabulario amplio.</p> | <p>Sin embargo, cuando hacen en presentaciones frente al grupo, se hace notar que han investigado y leído más sobre el tema y por lo tanto su vocabulario es más técnico y amplio.</p> |
|---|--|

2. Resultados habilidades y destrezas: Presentaciones frente al grupo de compañeros (Ver anexo 6)

| Entrevista inicial a la maestra | Resultados escala valorativa |
|--|---|
| <p><u>Se expresa con claridad y fluidez en presentaciones frente al grupo de compañeros</u></p> <p>Al hacer presentaciones frente al grupo completo de compañeros, las presentaciones no son completamente claras y fluidas, pues los estudiantes se aprenden toda la información de memoria y a veces ni ellos mismos entienden lo que están hablando. Cuando se les olvida alguna parte, ya no pueden continuar y se quedan callados. Muchas veces pasan a leer la información frente al grupo. No están acostumbrados a parafrasear la información leída o investigada.</p> | <p><u>Se expresa con claridad y fluidez en presentaciones frente al grupo de compañeros</u></p> <p>Alrededor del 78% de los estudiantes logró expresarse "siempre y casi siempre" con claridad y fluidez al momento de hacer sus presentaciones frente al grupo, pues ya no leyeron y estaban mejor preparados. El resto, es decir un 22% aún mostró dificultad para expresarse con claridad y fluidez. Este grupo aún se aprende la información de memoria y por lo tanto, tienen dificultad para parafrasear la información</p> |
| <p><u>Su expresión corporal y lenguaje no verbal son adecuados</u></p> <p>Con relación a su expresión corporal y lenguaje no verbal, los estudiantes suelen tener una mala postura al realizar exposiciones frente al grupo de compañeros. Generalmente, se recuestan en el pizarrón y no muestran una postura relajada. Se quedan parados en el mismo lugar y no se mueven</p> | <p><u>Su expresión corporal y lenguaje no verbal son adecuados</u></p> <p>En la escala valorativa realizada, un 53% de los estudiantes manifestó una mejor expresión corporal al momento de hacer sus presentaciones. Esto se manifestó, especialmente en que intentaron no recostarse en el pizarrón y controlar mejor el movimiento de sus manos. El resto, es decir un 47% aún manifestó rigidez en su expresión corporal y mala postura al estar parados frente al grupo.</p> |

| | |
|--|--|
| <p><u>Logra captar la atención del público</u></p> <p>Entrevista: Es difícil que los estudiantes logren captar la atención de sus compañeros, pues solo pasan a repetir de memoria lo que aprendieron y por lo tanto, al resto no les interesa</p> | <p><u>Logra captar la atención del público</u></p> <p>En las presentaciones frente al grupo, un 59% logró captar la atención del público. Esto se debe a que ahora no leyeron e intentaron ser más espontáneos. Además, se prepararon más. El resto, aún memoriza la información y por lo tanto no hacen que el resto se interese.</p> |
| <p><u>Espontaneidad al momento de expresarse frente a sus compañeros</u></p> <p>En general, los estudiantes suelen ser espontáneos al hablar en puestas en común cuando o hacen de manera voluntaria. Sin embargo, cuando lo hacen porque la maestra se los indica, se ponen nerviosos o bien memorizan la información y esto hace que pierdan la espontaneidad.</p> | <p><u>Espontaneidad al momento de expresarse frente a sus compañeros</u></p> <p>Un 64% manifestó espontaneidad al momento de expresarse frente a sus compañeros. Un indicador de ello fue que la mayoría de alumnos dan ejemplos concretos sobre lo que están hablando. El resto, es decir un 34% manifestó poca espontaneidad, lo cual se reflejó en la memorización de la información.</p> |
| <p><u>Manifiesta seguridad y tranquilidad al expresarse</u></p> <p>En cuanto a la capacidad de los estudiantes para expresarse con seguridad y tranquilidad, la metodología empleada en la institución, ha favorecido en este aspecto, pues los estudiantes están acostumbrados a hablar todo el tiempo con seguridad y tranquilidad, tanto en el trabajo cooperativo como en la puesta en común. Algunos estudiantes, suelen ponerse nerviosos en la puesta en común, pero la cantidad no es significativa.</p> | <p><u>Manifiesta seguridad y tranquilidad al expresarse</u></p> <p>En la escala valorativa individual realizada para evaluar presentaciones frente al grupo, se obtuvieron los siguientes resultados: Alrededor del 63% de los estudiantes manifestó seguridad y tranquilidad al expresarse. El resto, es decir un 37%, aún manifiesta nerviosismo y falta de seguridad, lo cual se manifestó en la necesidad de tener en sus manos las hojas con la información por si se les olvidaba algo</p> |
| <p><u>Utiliza medios de apoyo en las presentaciones</u></p> <p>Cuando no se indica a los estudiantes que deben utilizar algún tipo de medio de apoyo como carteles, presentaciones en power</p> | <p><u>Utiliza medios de apoyo en las presentaciones</u></p> <p>De acuerdo a la escala valorativa que se pasó al final, un 47% de los estudiantes, utiliza "siempre o casi siempre" medios de apoyo</p> |

| | |
|--|--|
| <p>point, pizarrón, etc. la mayoría no lo utiliza. Lo hacen cuando la maestra les indica que deben hacerlo</p> | <p>para sus presentaciones frente al grupo sin necesidad que la maestra se los indique. Llamó la atención de la maestra que de este porcentaje, un buen número de estudiantes utilizó mapas conceptuales en sus presentaciones. El resto, es decir un 53%, utiliza medios de apoyo a veces o nunca.</p> |
|--|--|

XI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Al emplear la metodología de los períodos dobles en el aula y la técnica de mapas conceptuales, para el desarrollo de competencias, se evidenció cierto progreso en el desarrollo de la mayoría de las habilidades y destrezas de la competencia del pensamiento analítico. Entre ellas, el establecimiento de relaciones entre conceptos, el establecimiento de relaciones causa-consecuencia, la habilidad de ordenar jerárquicamente y por niveles de importancia, el extraer la idea principal de una lectura, la habilidad para clasificar sin un criterio pre establecido, la habilidad para comparar, para definir, etc. Todo lo anterior se manifestó en el aumento de los porcentajes obtenidos en el post test con relación al pre test. Es importante mencionar que la habilidad para realizar síntesis y establecer conclusiones fue la única que no mejoró.
- Los resultados obtenidos al trabajar con la técnica de los mapas conceptuales, evidenciaron que al utilizarla como parte de una metodología, ayudó a los estudiantes a organizar su pensamiento de una manera más ordenada, lógica y estructurada; a establecer relaciones entre conceptos y a definir claramente los conceptos. Sin embargo, se evidenció que cierto porcentaje de alumnos, aún tienen dificultad para leer comprensivamente y encontrar la idea principal y los conceptos más importantes de una lectura. Por otro lado, se observó que la mayoría de los estudiantes, aún muestra dificultad para jerarquizar los conceptos, colocándolos por niveles de inclusividad.
- Con relación al desarrollo de la competencia de la comunicación verbal, los estudiantes mejoraron su expresión oral al momento de hacer presentaciones frente al grupo de compañeros. La muestra más clara de ello es que ahora ya no pasan a leer la información sino que intentan parafrasear la información investigada o leída. A pesar de lo anterior, aún hay habilidades y destrezas que se deben trabajar más en los estudiantes. Entre ellas están el lenguaje no verbal, las pausas al hablar, la articulación correcta de las palabras y las oraciones, el ritmo al hablar, la claridad y fluidez en las presentaciones, la capacidad para captar y mantener la atención del público y el uso de medios de apoyo en sus presentaciones.
- En cuanto a las actitudes trabajadas durante la unidad, se evidenciaron pocos cambios observables. El aumento de los porcentajes en el post test fue mínimo y se considera que los alumnos no interiorizaron ni desarrollaron las actitudes trabajadas. De acuerdo a los resultados de la autoevaluación de los estudiantes, entre las actitudes en las que hubo cambios positivos más evidentes estuvieron el interés por las clases de Ciencias

Naturales, la solidaridad en el trabajo cooperativo, el evitar las burlas entre compañeros y el esfuerzo por hacer un buen trabajo cooperativo. El resto de actitudes, se mantuvo básicamente igual, antes y después del trabajo en el aula. Los resultados anteriores son una muestra clara de que el desarrollo de actitudes requiere un proceso largo de entrenamiento.

- Los instrumentos de evaluación utilizados con más frecuencia en la unidad (listas de cotejo y escalas valorativas), permitieron una verdadera evaluación formativa, pues los estudiantes tenían claridad en cuanto a los criterios que se iban a utilizar para evaluarlos y esto permitió que mejoraran específicamente en algunas de las habilidades y destrezas evaluadas, sobre todo en las de comunicación verbal. Además, en estos instrumentos se evidenció claramente el logro de algunas de las habilidades, destrezas o actitudes.
- En cuanto a la competencia de la comunicación verbal, las secciones que manifestaron un mayor desarrollo en una de las habilidades fueron aquellas en donde las maestras tutoras apoyaron el desarrollo de las mismas.
- Con relación a la habilidad para conceptualizar, los estudiantes manifestaron progreso evidente al momento de hacer sus propias definiciones. Al finalizar la intervención y definir conceptos en forma oral o escrita, ya no lo realizaron de manera memorística, con la definición exacta del libro sino realizaron construcciones personales en donde se manifestó comprensión, claridad y precisión de los conceptos y diferenciación entre conceptos. Con ello se lograron aprendizajes más significativos.

XII. CONCLUSIONES

- Es evidente que previo a realizar cualquier cambio o innovación en el aula, enfocada hacia el desarrollo de competencias; es fundamental conocer, estudiar, profundizar y analizar los diferentes marcos teóricos sobre competencias. Todo ello permitirá comprender y explicar de una mejor manera los argumentos y razones para estos cambios. Además, conocer los diferentes estudios e investigaciones sobre el desarrollo de competencias en el aula, darán la confianza y seguridad de que estos cambios realmente permitirán hacer mejoras en los procesos de aprendizaje enseñanza. Finalmente, se podrá comprender la importancia del desarrollo de competencias (habilidades, destrezas y actitudes) en las personas para poder enfrentarse a las demandas complejas de la vida cotidiana y de la sociedad actual
- Al momento de desarrollar una competencia, es fundamental tener claros los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que permitirán alcanzar el desarrollo de dicha competencia. Al mismo tiempo, es importante describir con claridad las habilidades, destrezas y actitudes que se desean desarrollar de acuerdo al grado y a la materia. Sólo de esa manera, se podrá planificar teniendo como fin primordial el desarrollo de competencias y no solamente el desarrollo y adquisición de contenidos conceptuales.
- Luego del trabajo en el aula, se evidenció que muchas de las actitudes no pueden ser desarrolladas simplemente a través de una u otra área académica. Lo importante para ese desarrollo es que se trabaje con una adecuada y rigurosa metodología como por ejemplo la metodología de los “períodos dobles”.
- El desarrollo y evaluación de habilidades y destrezas fue más evidente que el desarrollo y evaluación de actitudes y valores.
- Para lograr el desarrollo de competencias a través de la educación formal, hace falta una serie de elementos importantes como: tiempo suficiente, no menor a un semestre; refuerzo constante por parte de los maestros en las evaluaciones formativas permanentes; planificación y trabajo conjunto de los maestros que imparten un mismo grado y conciencia en ellos, de la importancia de desarrollar competencias en los alumnos, etc.

XIII. RECOMENDACIONES

- Al momento de hacer propuestas, cambios o innovaciones en el aula, con la finalidad de desarrollar competencias en los estudiantes; es importante y fundamental la orientación y asesoría directa a los maestros que imparten las clases a los alumnos, pues sólo de esta manera se garantizará una aplicación efectiva en el aula. En el caso de la institución educativa donde se realizó la investigación, este trabajo debe ser realizado por los coordinadores de cada una de las áreas.
- Al momento de planificar cada una de las clases, es importante especificar el contenido conceptual, el procedimental y el actitudinal que se desea desarrollar, para no dejar fuera ninguno de los componentes de las competencias. Además de plantear claramente los objetivos al inicio de las clases, es fundamental revisar el logro de los mismos durante los procesos y al finalizar, para determinar en qué medida se alcanzaron los objetivos propuestos.
- Una metodología que ha resultado efectiva para el desarrollo de actitudes y valores es el Aprendizaje Cooperativo. Por tal razón, es importante implementar esta metodología en las aulas para poder desarrollar actitudes y valores que permitan a los estudiantes el desarrollo de competencias, y por lo tanto, su formación integral (académica, humana, espiritual, social...)
- Al momento de hacer cambios, o transformaciones curriculares en toda una institución, es importante establecer criterios generales desde todas las áreas o materias, de manera que el trabajo se realice de manera conjunta desde todas las áreas y en todos los niveles, con todos los involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Esto garantizará que los resultados sean mejores.
- Para cambiar la concepción tradicional que se tiene sobre evaluación, es imprescindible la capacitación "sistemática" a los docentes en el tema de evaluación formativa. Como parte de esta capacitación, es importante enseñarles a "utilizar correctamente" las diferentes herramientas e instrumentos de evaluación formativa propuestos por diversos autores. Entre ellos, las escalas valorativas, las listas de cotejo, el portafolio, el diario, etc. Para ello, puede servir el valioso trabajo realizado por el MINEDUC, en el tema de evaluación formativa, el cual está plasmado en el Currículo Nacional Base.

- En todo momento, es importante hacer reflexiones con los maestros en torno a “su actual forma de enseñar”, para hacerlos conscientes del tipo de prácticas educativas que realizan y poder así ir mejorando y perfeccionando su trabajo como educadores.

- Previo a hacer transformaciones curriculares basadas en competencias, es necesario hacer pequeñas investigaciones o planes piloto como esta tesis, para poder determinar si la teoría realmente funciona en la práctica.

- Al trabajar el desarrollo de competencias en el aula, es fundamental que en las programaciones anuales se describan claramente los componentes de las competencias (habilidades, destrezas y actitudes) en sus diferentes niveles, que se desean desarrollar. Es importante seleccionar pocas habilidades, destrezas y actitudes para trabajar en cada una de las unidades didácticas para garantizar que serán trabajadas a profundidad y a conciencia con los estudiantes. Por tal razón, al momento de seleccionarlas, es importante “seleccionar pocas, pero bien elegidas”.

- Este microproyecto piloto en donde se trabajó el desarrollo de dos competencias genéricas (Pensamiento Analítico y Comunicación verbal) en un grado en particular, puede convertirse en un proyecto el cual podría ser aplicado en la institución educativa donde se realizó la investigación, desde cualquier asignatura y en los diferentes grados de los diferentes niveles. Este microproyecto también podría ser replicado, a cualquier nivel, en otras instituciones educativas que tengan las condiciones adecuadas.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achaerandio, L. (2,002) *Hacia un nuevo Método de Aprendizaje. Periodos Dobles en el Aula*. Guatemala.
- Coll S., C. (1995) *El Constructivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó.
- Coll, S. C. y Valls, E. (1992), *El aprendizaje y la enseñanza de los procedimientos en los contenidos en la Reforma*, Madrid: Santillana
- Díaz, B., F. y Hernández, R., G. (2,002) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México: McGraw-Hill.
- De Miguel D. M. (2,005) *Modalidades de Enseñanza Centradas en el Desarrollo de Competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Oviedo: Universidades del Ministerio de Educación y Ciencias Universidad de Oviedo. 196 pp.
- Frade, R. L. (2,007) *Desarrollo de Competencias en Educación Básica. Desde preescolar hasta secundaria*. México: Calidad Educativa Consultores, S. C. 242 pp.
- Galo de L., C.M. (1998) *Tecnología Didáctica. Objetivos y Planeamientos*. Guatemala: Piedra Santa. 114 p.p
- Maldonado, G. M.A. (2,002) *Las Competencias una opción de vida. Metodología para el diseño curricular*. Bogotá: ECOE Ediciones. 170 pp.
- Ministerio de Educación (2,006) *Herramientas de evaluación en el aula*. Guatemala: DICADE. USAID. 128 pp.
- Ministerio de Educación. (2,005) *Currículo Nacional Base del Nivel de Educación Primaria*. Versión en revisión.
- Notoria A. (2,001) *Mapas Conceptuales. Una técnica para aprender*. Editorial Narcea. Madrid

Pozo M, J. I. (1996) *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza Editorial S.A. 383 pp.

Proyecto Alfa Tuning América Latina (2,005) Boletín Informativo N° 26.

<http://tuning.unideusto.org/tuningal>

Román, M. y Díez, L. E. (1999) *Currículo y programación. Diseños curriculares en el aula*. 2da edición. Madrid: EOS. 429 pp.

Salganik, L. H y otros. (1999) *Definición y Selección de competencias. Proyectos sobre Competencias en el Proyecto de la OCDE*. USAID Suiza.

UNESCO (1997) *Los cuatro pilares de la educación*. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata. 46 pp.

UNESCO (2,004) *Informe Nacional "El desarrollo de La educación en el siglo XXI"*. Ministerio de Educación. 33 pp.

Villa, A. y Poblete, M. (2,007) *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: ICE Universidad de Deusto. Ediciones Mensajero. 333 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Argudín, Y. (2,006) *Educación Basada en Competencias; nociones y antecedentes*. México: Trillas.

Gonzalez, J. y Wagenaar, R. (2,003) *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Fase Uno* España: Universidad de Deusto, Holanda: Universidad e Groningen.

McClelland, D.C. (1973). " *Testing for competence rather than intelligence*". *American Psychologist*, 28, No. 1. 1-14

Ramírez, A.M. y Pérez, M.E. (2,006) *Sugerencias Didácticas para el desarrollo de competencias en primaria*. México: Trillas, 151 pp.

XV. ANEXOS

Anexo 1: Guías de trabajo utilizadas en algunas de las clases

1. Clase sobre Ecología

Objetivos

- Definir con sus palabras el término ecología.
- Comprender la importancia del estudio de la ecología.
- Identificar idea principal y sacar conclusiones a partir de la lectura.
- Participar de manera voluntaria en la Puesta en Común.

Introducción motivante

- "Marco es ecologista" ¿Qué significa esta frase?
- Lluvia de ideas ¿Qué sé sobre ecología?

Trabajo personal (30 min.)

- Lee la hoja informativa utilizando la técnica diálogo con el autor.
- Contesta las preguntas que están al margen de la lectura.
- Escribe en el cuaderno tu propia definición de ecología.
- ¿Qué conclusión podrías sacar luego de la lectura? Escríbela.

Trabajo cooperativo (15 min.)

- Discutan en grupo y escriban las preguntas en su cuaderno: ¿Por qué creen que el hombre se interesa en el estudio del ambiente? ¿Qué problemas afectan actualmente a nuestro planeta Tierra? ¿Por qué es importante la ecología?

Puesta en común:

- Definir el término ecología
- Explicar la importancia de la ecología
- Compartir la idea principal de la lectura y la conclusión de la misma

2. Clase sobre niveles de organización de los seres en el medio

Objetivos

- Definir los términos ecosistema, comunidad, población, individuo, especie.
- Compara los términos y diferenciar un término de otro.
- Establecer relaciones de orden entre los conceptos visto en clase.
- Ayudar a los compañeros en el Trabajo Cooperativo

Introducción motivante

- ¿Por qué hay individuos que se parecen unos a otros?
- ¿Se pueden cruzar individuos de diferentes especies?
- ¿Cuál es la diferencia entre una población y una comunidad?

Trabajo personal (30 min.)

- Lee la hoja de lectura sobre "Niveles de organización de los seres en el medio" utilizando la técnica de relectura.
- Escribe con tus palabras la definición de cada uno de los términos marcados con negrilla.
- Piensa ¿cuál es el orden en que deberían ir los 5 términos? Ordénalos y escríbelo en tu cuaderno

Trabajo cooperativo (10 min.)

- Respondan en el cuaderno: ¿Qué diferencia hay entre una población y una comunidad?
¿Qué diferencia hay entre un individuo y una especie?
- Piensen en un ejemplo para cada nivel: ecosistema, comunidad, población, especie, individuo

Puesta en común

- Definición de cada uno de los términos.
- Responder las preguntas del trabajo cooperativo

3. Clase sobre Ecosistemas

Objetivos

- Definir un ecosistema y sus elementos.
- Definir criterios de clasificación para comparar ecosistemas
- Establecer relaciones entre los diferentes elementos de un ecosistema.
- Escuchar con atención a los compañeros en la Puesta en común.

Introducción motivante

- Comparación entre un bosque y un lago (plantas, animales, temperatura, suelo, viento...)

Trabajo personal: (35 min.)

- Lee la hoja de información sobre los ecosistemas utilizando la técnica de señalización.
- Escribe tu propia definición de ecosistema
- Enumera los factores abióticos que se mencionan y su importancia
- Elaborar un mapa conceptual con la información (en hoja oficio)

Trabajo cooperativo: (15 min.)

- Discutir y contestar en el cuaderno; ¿Qué relaciones se dan entre los diferentes factores de un ecosistema? Escriban por lo menos tres

Puesta en común (15 min.)

- Definición de ecosistema
- Factores bióticos y abióticos
- Ejemplos de relaciones entre elementos de un ecosistema

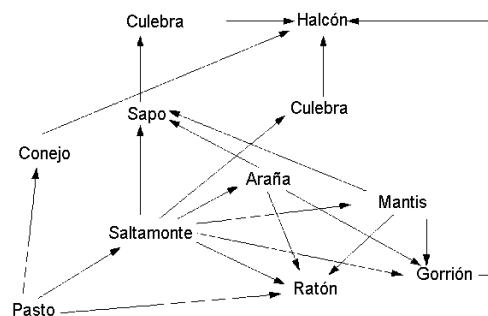
4. Clase sobre cadenas alimenticias

Objetivos

- Describir el proceso que sigue la energía en un ecosistema
- Clasificar seres vivos de acuerdo al nivel que ocupan en la cadena alimenticia
- Construir cadenas alimenticias.
- Ser responsable con la entrega de la tarea para la próxima clase

Introducción motivante (10 min.)

- Construir cadenas alimenticias a partir de este esquema



Trabajo personal (30 min.)

- Lee las páginas 108 y 109 del libro *Ciencias Naturales 6* Edessa utilizando la técnica de relectura.
- Explica con tus palabras el proceso que sigue la energía dentro de un ecosistema. Utiliza las palabras primero, luego, después, por último.
- Construye tres cadenas alimenticias con la lectura que te dará tu maestra

Trabajo cooperativo: (5 min)

- Discutan en grupo: ¿Qué pasaría si no se descompusieran los organismos muertos?

Puesta en común (15 min.):

- Explicar oralmente el proceso que sigue la energía en el ecosistema
- Poner en común las cadenas alimenticias formadas.

Tarea:

- Hacer un mapa conceptual con toda la información sobre cadenas alimenticias

Anexo 2: Listado de contenidos conceptuales IV Unidad de Ciencias Naturales, Sexto Grado.

1. Ecología
2. Niveles de organización de los seres en el medio
 - 2.1. Biomas
 - 2.2. Ecosistemas
 - 2.3. Comunidades
 - 2.4. Poblaciones
 - 2.5. Especies
 - 2.6. Individuos
3. Biomas de Guatemala
 - 3.1. Tipos
 - 3.1.1. Selva
 - 3.1.2. Bosque
 - 3.1.3. Manglar
 - 3.2. Ubicación geográfica
4. Ecosistemas
 - 4.1. Factores de un ecosistema
 - 4.1.1. Bióticos
 - 4.1.2. Abióticos
 - 4.2. Tipos de ecosistema
 - 4.2.1. Acuáticos
 - 4.2.2. Terrestres
 - 4.3. Cadenas tróficas
 - 4.4. Conservación de los ecosistemas
5. Equilibrio ecológico
 - 5.1. Factores que rompen el equilibrio
 - 5.2. Contaminación ambiental
 - 5.3. Protección del ambiente
6. Relaciones entre especies
 - 6.1. Relaciones intraespecíficas
 - 6.1.1. Sociedad
 - 6.1.2. Colonia
 - 6.2. Relaciones interespecíficas
 - 6.2.1. Comensalismo
 - 6.2.2. Mutualismo
 - 6.2.3. Parasitismo
 - 6.2.4. Depredación
7. Tecnología y ecología

Anexo 3: Pre test y post test de habilidades y destrezas pensamiento analítico.

Nota: Obsérvese que son distintos los contenidos conceptuales del pre test y del post test, pero las habilidades y destrezas evaluadas son las mismas. Obsérvese también que ninguno de los ítems del pre test y del post test son memorísticos simplemente, sino que exigen comprensión y el uso de habilidades mentales y destrezas (comparación, clasificación, conceptualización, análisis, síntesis, categorización, orden, relación, etc.)

Pre test

Instrucciones: Lee con atención y luego responde las preguntas.

1. Define con tus palabras, ¿qué es la taxonomía?

2. Define con tus palabras, ¿qué es el conocimiento empírico?

3. Define con tus palabras el término "bacteria"

4. Define con tus palabras el término "hongo"

5. ¿Cuál es la diferencia entre el conocimiento empírico y el científico?

6. ¿Cuál es la diferencia entre los organismos eucariotas y procariotas?

7. ¿Por qué es importante la taxonomía?

8. ¿Por qué es importante el método científico?

9. ¿Por qué es importante el estudio de los hongos (reino Fungi)?

10. ¿Las bacterias son beneficiosas o perjudiciales para el hombre?

11. Describe las principales características del reino monera? Escribe al menos dos

a) _____

b) _____

12. Elige dos pasos del método científico y describe cada uno

a) _____

b) _____

13. ¿Qué relación existe entre el reino vegetal y el reino animal?

14. ¿Qué relación existe entre el reino monera y el reino animal?

15. Ordena cronológicamente los reinos de la naturaleza

archae animal fungi monera protista vegetal

16. Ordena las siguientes palabras en orden jerárquico

hipótesis método científico observación conocimiento experimentación

17. Escribe un ejemplo de clasificación del reino vegetal

18. Escribe un ejemplo de clasificación del reino animal

Post Test:

Instrucciones: Lee con atención y luego responde las preguntas.

1. Define con tus palabras, ¿qué es la ecología?

2. Define con tus palabras, ¿qué es un ecosistema?

3. Define con tus palabras el término "especie"

4. Define con tus palabras el término "parasitismo"

5. ¿Cuál es la diferencia entre población y comunidad?

6. ¿Cuál es la diferencia entre un consumidor primario y un consumidor secundario?

7. ¿Por qué es importante la ecología?

8. ¿Por qué es importante el equilibrio ecológico?

9. ¿Por qué es importante el reciclaje?

10. ¿Los organismos de un ecosistema pueden beneficiarse o perjudicarse?

11. Describe dos relaciones que pueden darse entre individuos de la misma especie (intraespecíficas)

a) _____

b) _____

12. Describe dos relaciones que pueden darse entre individuos de diferente especie (interespecíficas)

a) _____

b) _____

13. ¿Qué relación existe entre la cadena alimenticia y el equilibrio ecológico?

14. Elige un factor biótico y un abiótico y escribe el tipo de relación que se da entre ambos.

15. Ordena las siguientes palabras en orden jerárquico

especie

ecosistema

comunidad

individuo

población

16. Ordena las siguientes palabras en orden jerárquico

descomponedor

consumidor primario

productor

consumidor secundario

17. Escribe un ejemplo de cadena alimenticia. Clasifica cada animal según su nivel en la

cadena

18. Escribe cinco factores bióticos y abióticos que pertenezcan al ecosistema lago.

Anexo 4: Autoevaluación de actitudes (Alumnos)**Instrucciones:** Marca con una X la columna que consideres

| Actitudes | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Hago algo para evitar que mis compañeros se burlen de otros. | | | | |
| Escucho con atención y en completo silencio cuando algún compañero o compañera están hablando. | | | | |
| Escucho con atención y en completo silencio cuando la maestra está dando instrucciones o está dando explicaciones. | | | | |
| Me interesan las clases de Ciencias Naturales. | | | | |
| Participo en forma voluntaria en las clases de Ciencias Naturales. | | | | |
| Me esfuerzo por hacer "bien" mis guías de trabajo personal. | | | | |
| Me preocupo por terminar todas mis guías de trabajo personal. | | | | |
| Aprovecho el tiempo de trabajo personal para aprender más. | | | | |
| Entrego a tiempo las tareas de Ciencias Naturales. | | | | |
| Me esfuerzo por hacer un buen trabajo cooperativo. | | | | |
| Me preocupo por ayudar a mis compañeros en el trabajo cooperativo | | | | |
| Me preocupo por ayudar a mis compañeros que van mal en la clase de Ciencias Naturales. | | | | |
| TOTAL | | | | |

| | | | |
|----------|------------------|------------------|-------------|
| 1= Nunca | 2= Algunas veces | 3 = Casi siempre | 4 = Siempre |
|----------|------------------|------------------|-------------|

Anexo 5: Autoevaluación de actitudes (Maestra)**Instrucciones:** Marque con una X la columna que considere

| Actitudes | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Hacen algo para evitar que sus compañeros se burlen de otros. | | | | |
| Escuchan con atención y en completo silencio cuando algún compañero o compañera está hablando. | | | | |
| Escuchan con atención y en completo silencio cuando la maestra está dando instrucciones o está dando explicaciones. | | | | |
| Se esfuerzan por hacer "bien" las guías de trabajo personal. | | | | |
| Se preocupan por terminar todas sus guías de trabajo personal. | | | | |
| Aprovechan el tiempo de trabajo personal para aprender más. | | | | |
| Se esfuerzan por hacer un buen trabajo cooperativo. | | | | |
| Se preocupan por ayudar a sus compañeros en el trabajo cooperativo | | | | |
| Se preocupan por ayudar a sus compañeros que van mal en la clase de Ciencias Naturales. | | | | |
| TOTAL | | | | |

| | | | |
|----------|------------------|------------------|-------------|
| 1= Nunca | 2= Algunas veces | 3 = Casi siempre | 4 = Siempre |
|----------|------------------|------------------|-------------|

Anexo 6: Escalas valorativas utilizadas

Evaluación Comunicación verbal (Para toda la clase)

| Habilidad / Destreza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Expresión oral | | | | |
| Utilizan un tono de voz adecuado para hablar, ni muy bajo ni muy alto | | | | |
| Modulan y articulan correctamente las palabras y las oraciones. | | | | |
| Utilizan pausas al hablar. | | | | |
| El ritmo al hablar es el adecuado, no es lento ni rápido. | | | | |
| Poseen un vocabulario amplio de acuerdo a su edad. | | | | |
| Expresión de ideas en forma clara y estructurada | | | | |
| Se expresan con tranquilidad y seguridad | | | | |
| Expresan sus pensamientos de manera clara | | | | |
| Toman la palabra en grupo con facilidad | | | | |
| Responden a las preguntas con soltura y acierto | | | | |
| Presentaciones en clase frente al grupo | | | | |
| Logran captar y mantener la atención del público | | | | |
| El lenguaje no verbal es adecuado | | | | |
| La presentación es clara y fluida | | | | |
| Expresan sus pensamientos de manera clara | | | | |
| Se expresan con tranquilidad y seguridad | | | | |
| Utilizan medios de apoyo para su presentación | | | | |
| Responden a las preguntas que se les realizan con soltura y acierto | | | | |
| Son espontáneos en sus presentaciones | | | | |

| | | | |
|----------|------------------|------------------|-------------|
| 1= Nunca | 2= Algunas veces | 3 = Casi siempre | 4 = Siempre |
|----------|------------------|------------------|-------------|

Comunicación verbal: Presentaciones frente al grupo

| Habilidad / Destreza | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Logra captar y mantener la atención del público | | | | |
| Su lenguaje no verbal es adecuado | | | | |
| Su presentación es clara y fluida | | | | |
| Expresa sus pensamientos de manera clara | | | | |
| Se expresa con tranquilidad y seguridad | | | | |
| Utiliza medios de apoyo para su presentación | | | | |
| Responde a las preguntas que se le realizan con soltura y acierto | | | | |
| Es espontáneo en su presentación | | | | |

Anexo 7: Lista de cotejo utilizadas

Mapas conceptuales

| Mapas conceptuales | SÍ | NO |
|---|-----------|-----------|
| ¿Las palabras escritas en los óvalos son conceptos? | | |
| ¿Las proposiciones son claras? | | |
| ¿Colocó información relevante? | | |
| ¿Hay relación entre los conceptos? | | |
| ¿Los conceptos están colocados en orden jerárquico? | | |
| TOTAL | | |

Actitudes

| Actitudes | SÍ | NO |
|--|-----------|-----------|
| ¿Participé voluntariamente en la mayoría de las clases? | | |
| ¿Terminé todas mis guías de trabajo personal? | | |
| ¿Entregué todas mis tareas? | | |
| En lo que va de la unidad, ¿he evitado burlarme de mis compañeros? | | |
| ¿Escuché en completo silencio a mis compañeros? | | |
| TOTAL | | |

Anexo 8: Propuesta de malla curricular para desarrollar algunos componentes de las competencias de pensamiento analítico y comunicación verbal, con estudiantes de sexto grado primaria desde el área de Ciencias Naturales.

Comunicación verbal

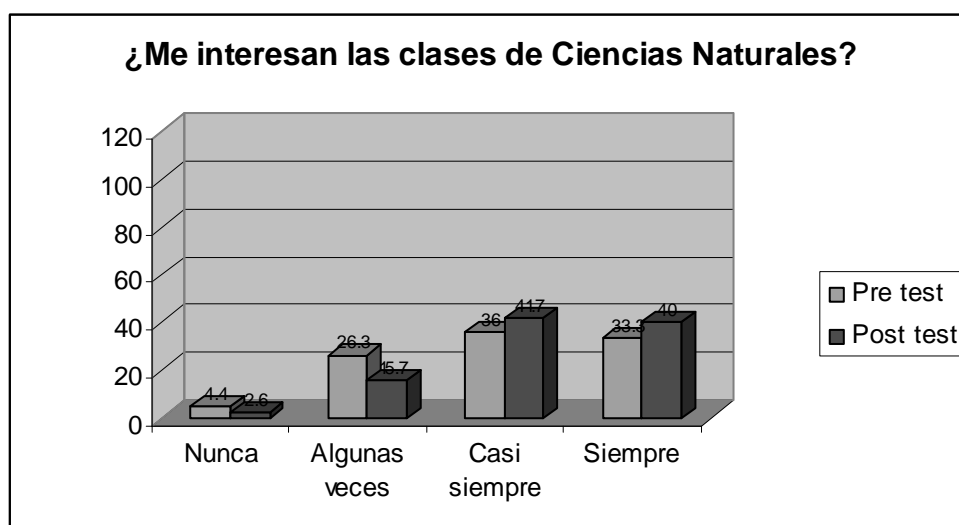
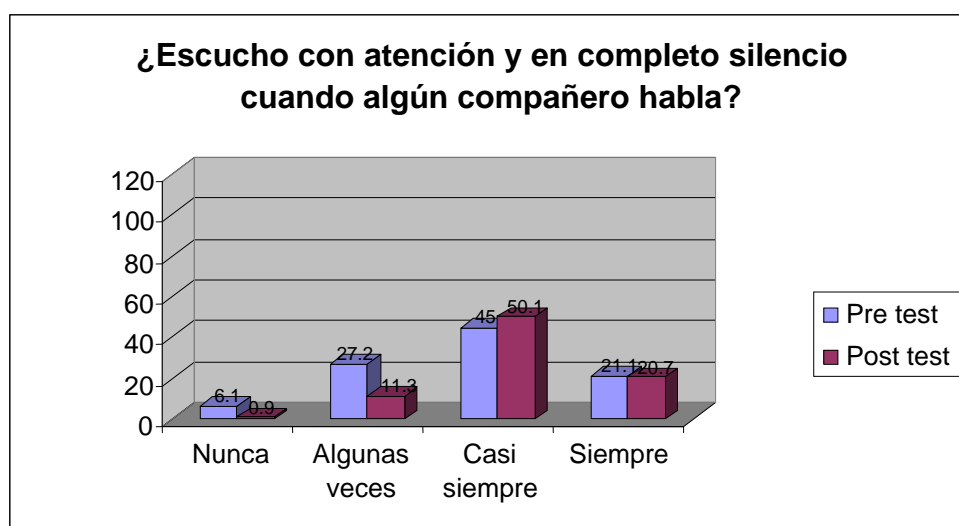
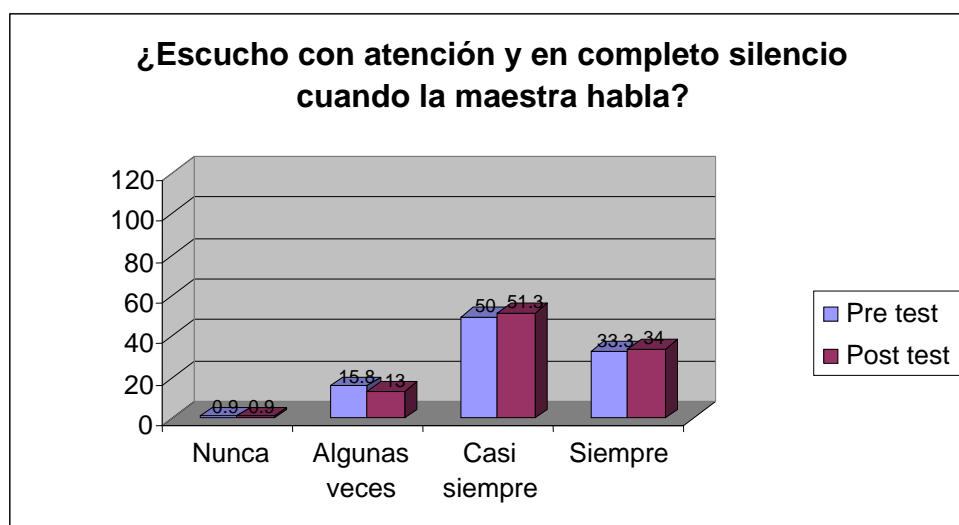
| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor / Actitud |
|--------------------|---|----------------------------|---|
| Expresión oral | Articula correctamente las palabras, su pronunciación es clara. | 1,2,3,4,5,6,7 | <p>Respeto</p> <p>Respeto las diferentes opiniones y puntos de vista.</p> <p>Respeto a sus compañeros en el trabajo cooperativo y en las puestas en común</p> |
| | Realiza pausas al hablar, respira correctamente. | | |
| | Realiza una entonación adecuada. | | |
| | Su ritmo al hablar es adecuado. | | |
| | Su tono de voz es adecuado | | |
| | Muestra un vocabulario preciso. | | |
| Expresión de ideas | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos con claridad. | 1,2,3,4,5,6,7 | <p>Muestra una actitud de escucha hacia los demás</p> <p>Resuelve conflictos en forma pacífica</p> <p>Honestidad</p> <p>Honestidad en las autoevaluaciones</p> |
| | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos con fluidez | | |
| | Expresa pensamientos, ideas y pensamientos de manera coherente | | |
| | Se expresa con tranquilidad y seguridad | | |
| | Sabe responder a las preguntas que se le formulan | | |
| Expresión en grupo | Logra captar y mantener la atención del público | 3, 5,7 | <p>Compromiso por mejorar</p> <p>Interés por hacer bien su trabajo.</p> <p>Participa en forma voluntaria</p> |
| | Se hace notar la preparación y planificación previa | | |
| | Realiza su presentación en orden lógico | | |
| | Su presentación es clara y fluida | | |
| | Logra vencer el miedo y el nerviosismo al hablar en público | | |
| | Mantiene contacto visual con el público | | |
| | Su lenguaje no verbal es adecuado | | |
| | La posición de su cuerpo es adecuada | | |
| | Responde a las preguntas con soltura y acierto | | |

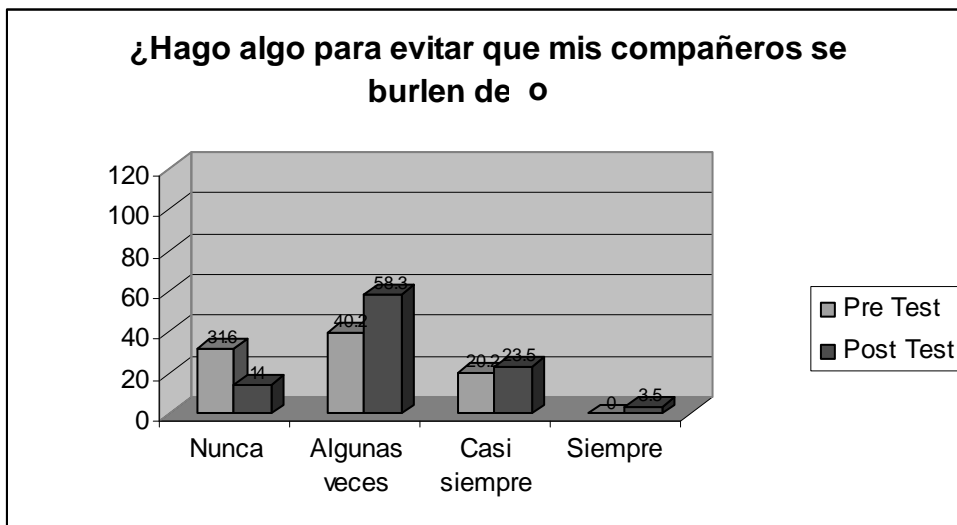
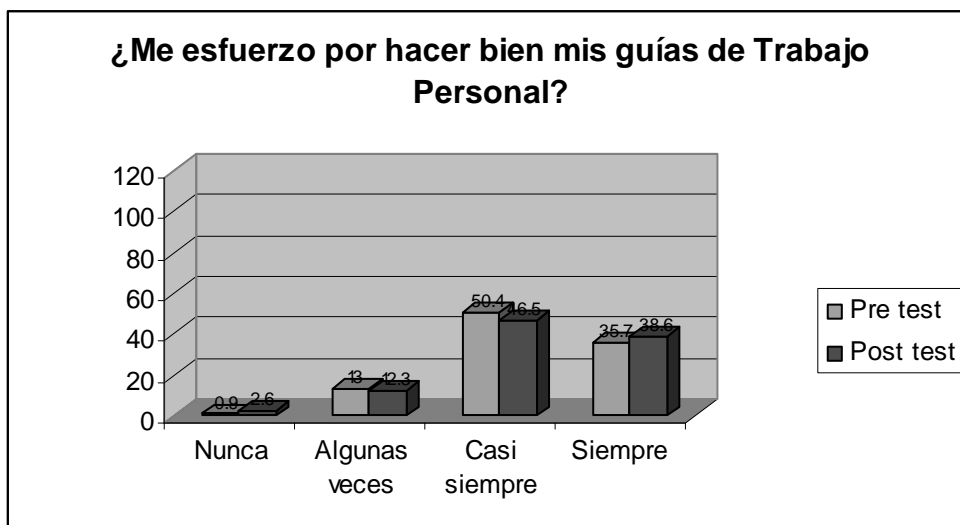
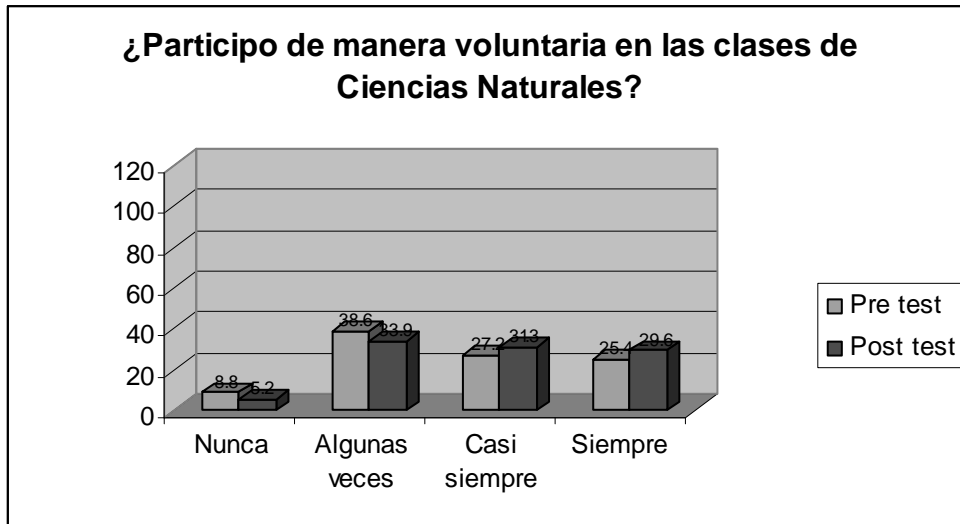
Pensamiento analítico

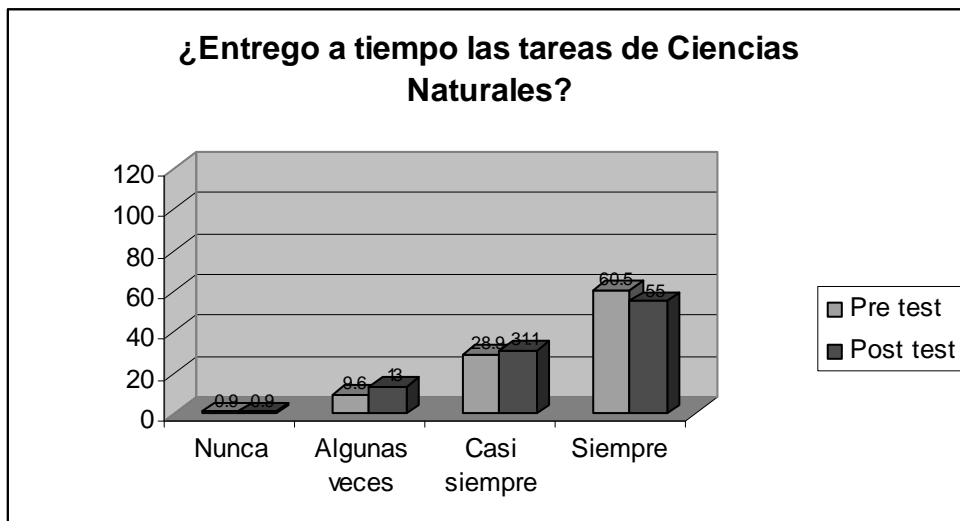
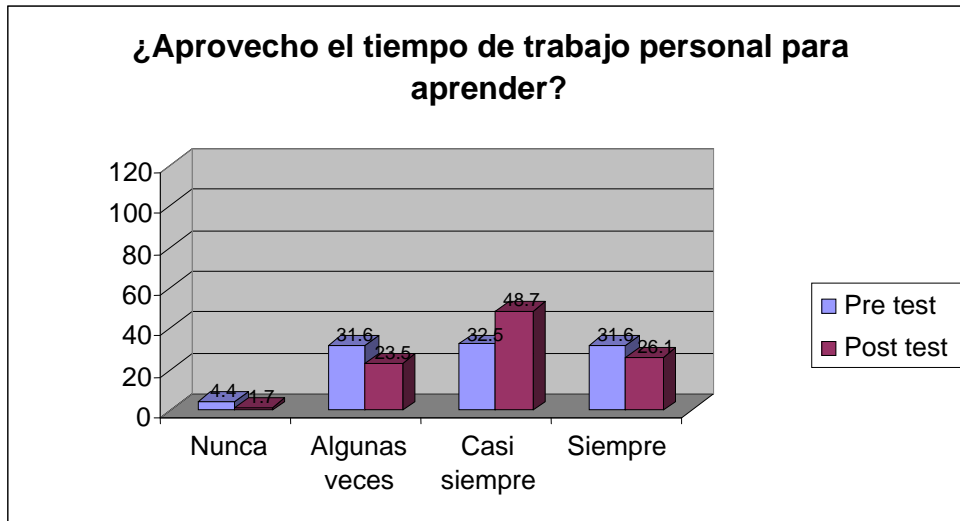
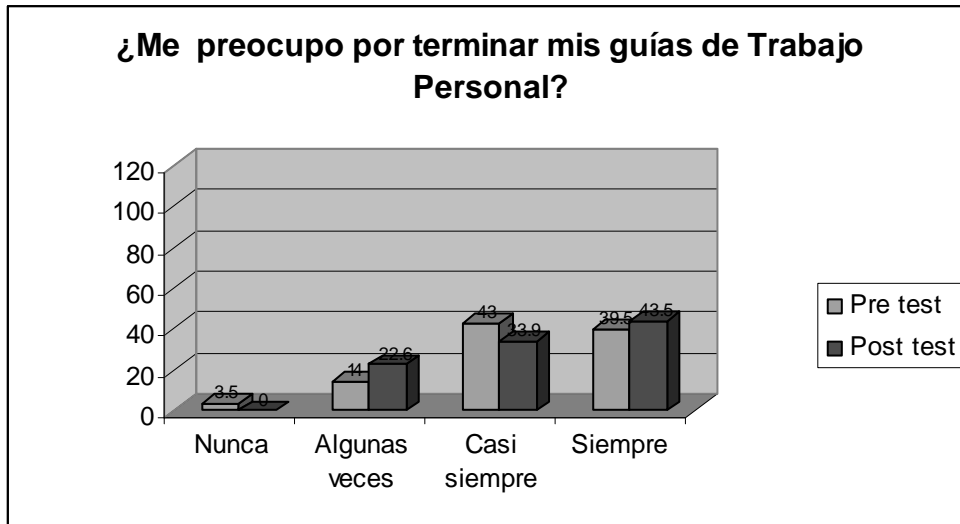
| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor transversal / Actitud |
|--------------------------|---|----------------------------|--|
| Comparar | Identifica atributos o características de elementos, hechos, situaciones. | 2,3,4,6 | Respeto Respeto las diferentes opiniones y puntos de vista. Respeto a sus compañeros dentro del aula. |
| | Describe las características de los elementos, hechos, situaciones | | |
| | Establece semejanzas y diferencias entre elementos, hechos, situaciones | | |
| | Compara elementos de acuerdo criterios preestablecidos y no establecidos | | |
| Relacionar | Establece relaciones entre elementos, hechos, situaciones. | 2,4,5,6,7 | Solidaridad Comparte material en el trabajo en grupo Muestra una actitud de escucha hacia los demás |
| | Establece y explica las relaciones de causa- efecto | | |
| | Explica las relaciones de jerarquía entre conceptos | | |
| | Establece relaciones de orden lógico y secuencial | | |
| Clasificar y categorizar | Clasifica elementos sin un criterio preestablecido | 3,4,5 | Ayuda a sus compañeros en el trabajo en grupo |
| | Clasifica conceptos por categorías preestablecidas | | |
| | Explica los criterios de clasificación | | |
| | Organiza la información disponible y la expresa mediante gráficos | | |
| | Utiliza correctamente tablas de doble entrada. | | |
| Concluir | Extrae conclusiones de una lectura | 1,2,3,4,5,6,7 | |
| | Argumenta sus conclusiones apoyadas en información disponible | | |
| | Extrae conclusiones de experiencias de laboratorio. | | |
| | Extrae la idea principal de una lectura. | | |

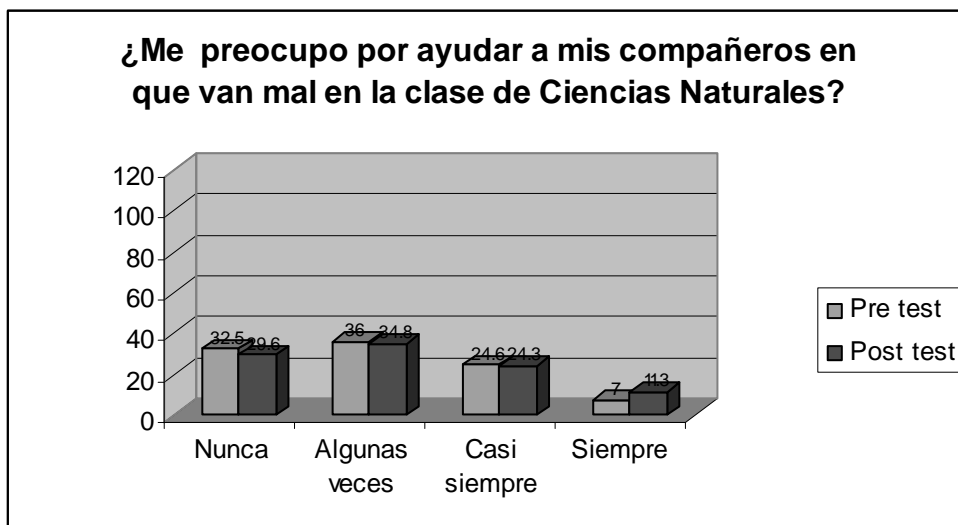
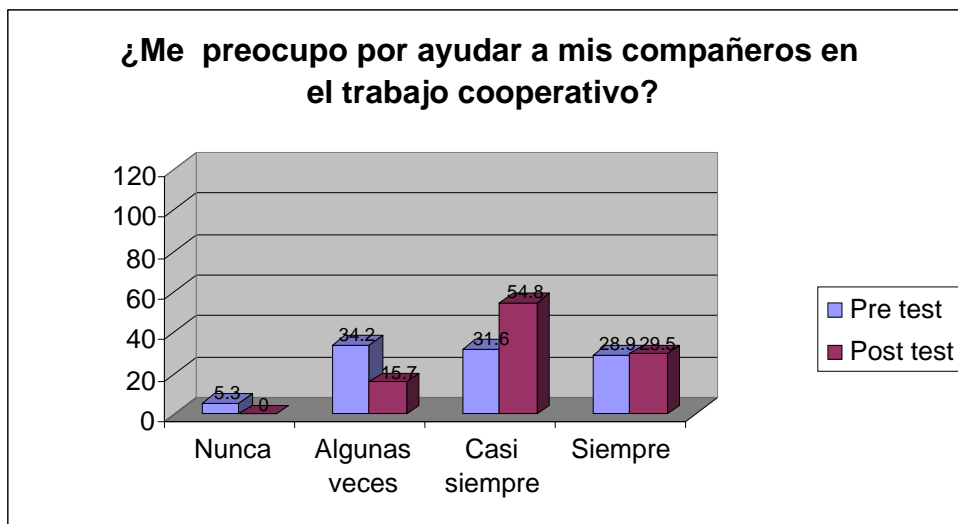
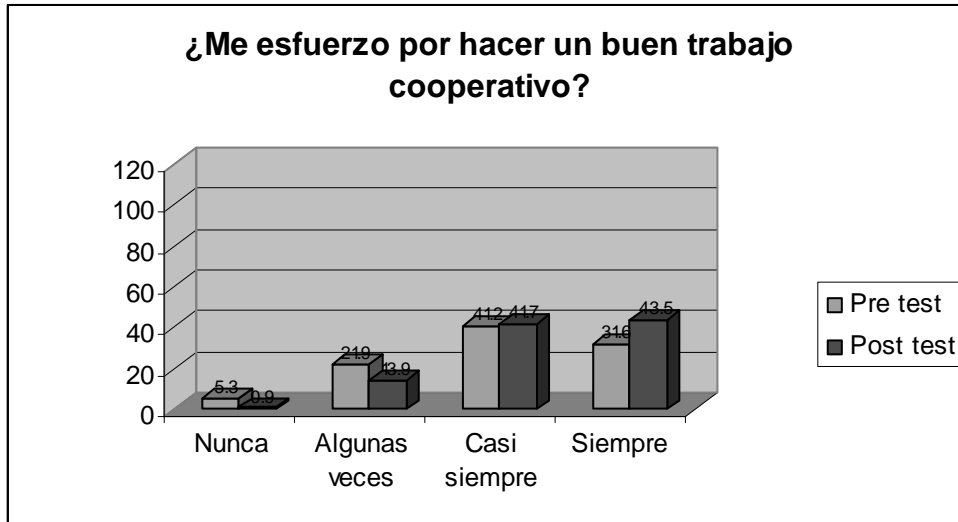
| Habilidad | Destreza | Contenido (Ver anexo 2) | Valor transversal / Actitud |
|----------------|--|----------------------------|--|
| Conceptualizar | Construye sus propios conceptos | 1,2,3,4,5,6,7 | Honestidad Se evalúa con honestidad en las autoevaluaciones Responsabilidad Entrega sus trabajos a tiempo Compromiso por mejorar. Esfuerzo Interés por hacer bien su trabajo. |
| | Define conceptos y los expresa en forma oral | | |
| | Define conceptos y los expresa en forma escrita | | |
| Analizar | Analiza una situación desde diferentes puntos de vista. | 4,5,7 | |
| | Identifica causas y consecuencias | | |
| | Identifica los conceptos más relevantes de un tema | | |
| | Identifica la información relevante para resolver un problema o tomar decisiones | | |
| | Hace un análisis y explica el por qué de sus respuestas. | | |
| Evaluar | Evalúa los componentes o elementos de una situación, | 4,5,7 | |
| | Argumenta los propios puntos de vista luego de haber evaluado una situación elabora y emite juicios en base a sus evaluaciones | | |
| | Separa y evalúa los elementos de una situación | | |
| Valorar | Valora la importancia de conocimientos, hechos, situaciones, etc. para su vida personal y para el entorno que le rodea. | 1,2,3,4,5,6,7 | |

Anexo 9: Gráficas comparativas Pre test y Post test autoevaluación de actitudes

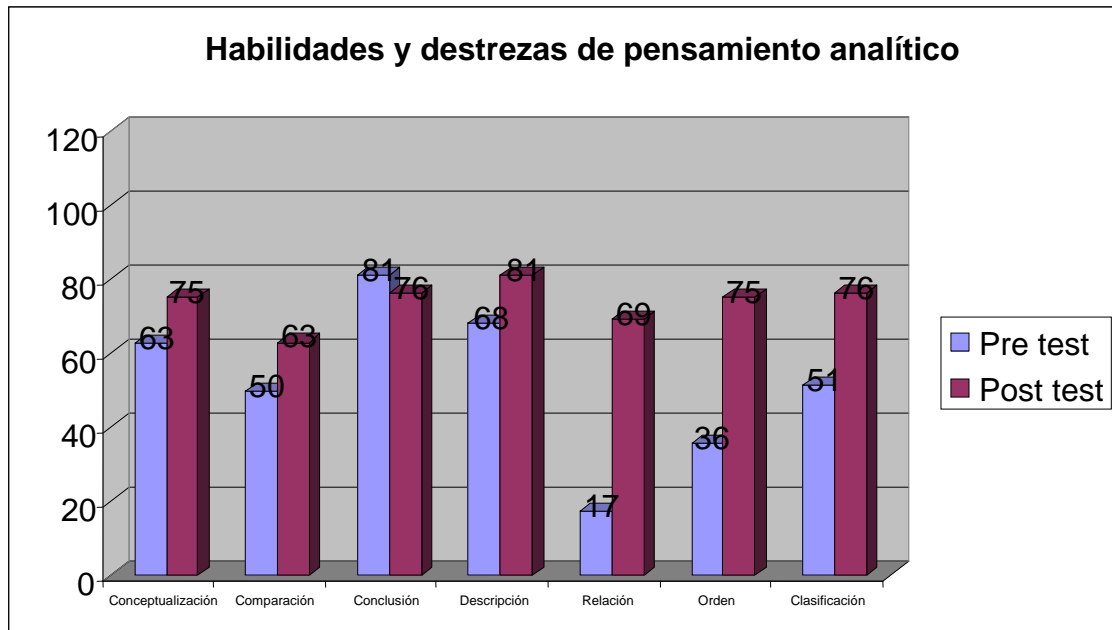








Anexo 10: Gráficas comparativas Pre test y post test habilidades y destrezas de pensamiento analítico



Anexo 9: Resultados Post test habilidades y destrezas de la comunicación verbal