

Instituto Superior Pedagógico
Capitán “Silverio Blanco Núñez”

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO DE
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN EDUCACIÓN DE ADULTOS

*SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA MOTIVACIÓN POR LA ASIGNATURA QUÍMICA EN
LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL CSIJ “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”*

Autor: Lic. Milagros Balbina Escribano Núñez

Tutor: MsC. Aneida Emilia García Milán

*Curso: 2008-2009
“Año 50 de la Revolución”*

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
CAPITÁN “SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**

**TESIS EN OPCIÓN AL GRADO DE
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MENCIÓN EDUCACIÓN DE ADULTOS

**SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA MOTIVACIÓN POR LA ASIGNATURA
QUÍMICA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL
CSIJ “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”**

AUTORA: Lic. Milagros Balbina Escribano Núñez

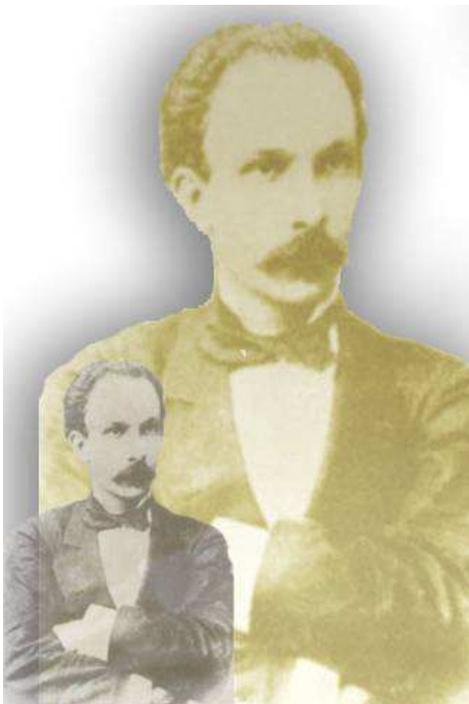
CURSO: 2008-2009.

“Año 50 de la Revolución”

PENSAMIENTO

“Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo al nivel de su tiempo, para que flote sobre el y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida.”

José Martí Pérez



DEDICATORIA

- A la **Revolución cubana** por todo, en especial por su grandiosa obra educacional.
- A mis hijos **Yudith y Raudel**, por ser lo mejor que me ha podido pasar y por ser la inspiración de cada actividad que realizo.
- A mi esposo **Rafael** por su apoyo incondicional.
- A todas las personas que bien me aprecian y que han deseado mi superación.

AGRADECIMIENTOS

Nunca una obra científica se alcanza sin el apoyo material o espiritual de muchas personas; son estos imprescindibles en el quehacer de una investigación. Por tal razón, quiero dejar plasmado el nombre de todas las personas que me rodean satisfactoriamente en estos años de investigación; asumo el riesgo indeseable de olvidar a alguien.

-Agradezco de lo más hondo de mi corazos a una persona que sin su ayuda y dedicación me hubiera sido imposible la realización de este trabajo, gracias a mi tutora **Aneidita** por tu paciencia y dedicación, tomando parte de sus vacaciones, gracias sin ti no hubiera sido posible.

-A **Raudel**, mi niño, por el tiempo que no le dediqué, por los cuentos que no le pude leer, por los besos que le faltaron, mientras realizaba este importante trabajo y a **Yudith**, mi niña por entender todo este sacrificio (ellos son mi razón de ser)

-A **Rafael**, mi esposo por apoyarme y ayudarme en toda la parte material que requiere este trabajo.

- A mis **padres** que me dieron la vida y se alegran de mis éxitos.

-A mis **hermanos** por su apoyo en cuanto le es posible (ellos también son mi razón de ser).

-A mis **compañeros de trabajo** todos por la fuerza que me han dado para salir adelante.

- A **Glenis y Maritza** por compartir tantas horas juntas y apoyarme en todo.

- A todos los compañeros del Joven Club de Computación sin ellos no hubiera sido posible (**Omarito, Pepe, Maria Juana, Joao, Francisco, Sadys, Manolito y Maikel**).

.- Para mi cuñada **Taimy** por ayudarme en el cuidado de Raudel que tan intranquilo es.

- A mi sobrina **Maidel** por ayudarme en todo cuanto pudo.

- A mi amiga **Enito**, por su apoyo desinteresado.

-A mis vecinos **Aneida y Abilio, Magalis** por su preocupación.

-Mis sinceros agradecimientos para **Alfredo** por su apoyo.

-Para **Ana Gloria** por su ayuda aun sin conocernos.

-A **Elsa y Carlos** por ayudarme con el cuidado del niño.

- A **Mayelín** mi prima por su ayuda y preocupación.

-A la **vida** por darme toda la fuerza que he necesitado para existir.

A todos muchas gracias.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL ACERCA DE LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL CURSO DE SUPERACIÓN INTEGRAL PARA JÓVENES “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”	13
1.1 El Proceso de Enseñanza de Aprendizaje. Consideraciones teóricas.	13
1.2- Caracterización de la asignatura Química para el Curso de Superación Integral para Jóvenes.	20
1.3 -Consideraciones teóricas y psicológicas acerca de la motivación.	22
1.3.1 La motivación como componente activador del aprendizaje y de la conducta.	25
1.4 El Curso de Superación Integral para Jóvenes. Su concepción y organización.	33
1.4.1 Caracterización del Curso de Superación Integral para Jóvenes” Francisco Vales Ramírez”	37
1.5 - Estructura y fundamentación del Sistema de Actividades	38
CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO, PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DEL SISTEMA DE ACTIVIDADES DESDE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA PARA LA MOTIVACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE DEL CSIJ “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”	52
2.1- Caracterización y descripción del Sistema de Actividades	52
2.2 – Propuesta del Sistema de Actividades.	56
2.3 Validación en la práctica pedagógica del sistema de actividades para la motivación por la asignatura Química en los estudiantes de segundo semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”	60
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	75
ANEXOS	85

SÍNTESIS

La presente investigación se desarrolló durante el curso escolar 2007 – 2008 en el CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, y está encaminada a la motivación por la asignatura química en los estudiantes del 2^{do} semestre a partir de un sistema de actividades. La autora tomando como base los trabajos realizados por destacados exponentes de la Pedagogía Cubana, elabora la fundamentación teórica, la cual hace énfasis en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la motivación como categoría psicológica, así como en las concepciones del sistema como resultado científico. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos, que posibilitaron la constatación de dificultades en el nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química. Para contribuir a la solución del problema la autora propone un sistema de actividades que se caracteriza por el empleo de talleres de reflexión, técnicas participativas, conferencias, debates y visitas especializadas que garantizan un desarrollo novedoso y ameno de las actividades; la concepción del sistema de talleres se considera la novedad de la investigación desarrollada, reconociendo además, el valor que implícitamente tiene el mismo al concebir una vía eficaz para desarrollar el nivel de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes. La contribución a la práctica de la investigación desarrollada se ratifica con los resultados obtenidos.

INTRODUCCION

La importancia que se da a la educación en Cuba y su contenido, vienen dadas por el carácter Socialista de la Revolución, que desde sus inicios a situado la Educación en el primer plano de sus históricas tareas y es hoy reconocido su trascendental progreso cuantitativo y cualitativo en esta esfera.

La Revolución, encauzó la educación por caminos firmes, conforme a los objetivos históricos de la clase obrera. Planteó y resolvió, exitosamente, como ofrecer educación a todo el pueblo y fijó, definitivamente, ese derecho para las futuras generaciones.

En la tesis "Política Educacional" del Primer Congreso del PCC se plantea:

"En consecuencia, la política educacional del Partido tiene como fin formar la nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, es decir desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomentar en él, elevados conocimientos y gustos estéticos, convertir los principios ideopolíticos y morales comunistas en convicciones personales y hábitos de conducta diaria". (Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del PCC, 1975, p.369.).

El criterio básico de la política educacional consiste en hacerla corresponder con el Socialismo y los ideales máximos que él expresa: formar las nuevas generaciones en la concepción científica del mundo para desarrollar a plenitud las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomentar elevados sentimientos y gusto estético, convertir los principios en convicciones personales y modos de actuación diaria.

Es una exigencia de la sociedad cubana la formación de hombres capaces de enfrentar las tareas que requiere la construcción del socialismo, con amplios intereses científicos y técnicos puestos de manifiesto en su originalidad, desarrollo del pensamiento y creatividad, al realizar las actividades productivas, intelectuales y prácticas, lo que crea continuamente nuevas y variadas exigencias a la enseñanza y educación de la niñez y la juventud.

Este objetivo debe materializarse en la labor cotidiana de los docentes, desde el plan de estudio hasta la calidad de las clases que se imparten en las instituciones docentes. El perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje requiere lograr la preparación óptima de los estudiantes de acuerdo a su nivel, tanto para eliminar las insuficiencias en su preparación presente, como el aprendizaje de los nuevos contenidos; debiendo establecerse una adecuada comunicación con los alumnos para estimular el interés y motivación de estos por su propio aprendizaje, estimular al esfuerzo individual y asegurar una enseñanza que demuestre la utilidad práctica de los conocimientos y preparación para la vida.

En la Psicología Educativa, existen diferentes concepciones acerca de la personalidad, pero en Cuba, el ideal educativo de la Revolución, enraizado en la historia nacional, construido con un pensamiento educativo progresista y proclamado en la política educacional, como sus fundamentos filosóficos y científicos, condicionan la toma de partido por un enfoque dialéctico – materialista en la concepción de la personalidad. El mismo cristaliza en la teoría histórico – cultural fundamentada inicialmente en las ideas de L. S. Vigotsky, sus discípulos y seguidores.

La dirección del proceso de enseñanza aprendizaje exige del maestro una clara comprensión de la dinámica del aprendizaje y consecuentemente un manejo acertado de los componentes de la actividad de los educandos.

En las actuales circunstancias, en medio de este mundo unipolar, globalizado y neoliberal, bajo la hegemonía del imperio norteamericano, se desarrolla la actual Batalla de Ideas que heroicamente lleva a cabo el pueblo de Cuba para luchar contra las injusticias y las desigualdades.

Durante el desarrollo de la Batalla de Ideas, el Comandante en Jefe se ha interesado por algunos procesos que inciden directamente en la sociedad y en especial en los jóvenes. Cambios de mentalidad, nuevos métodos y estilos de trabajo, originaron ideas en el campo de la educación, la cultura, la salud y el trabajo social, ideas que después se convirtieron en proyectos y que hoy están materializados en más de 105 Programas de la Revolución que se desarrollan en todo el país.

Dentro de estos programas se ha hecho especial énfasis en los dedicados a superar las desigualdades más importantes que se encuentran en el orden de ofrecer mayores oportunidades a niños y jóvenes, y elevar la cultura general integral de cada ciudadano para convertir a Cuba en el país más culto del mundo, siguiendo el postulado martiano de que: “No hay igualdad posible sin igualdad de cultura”. (Martí Pérez, J., 1975, p. 301).

Por ello en el mes de marzo del 2001, en reunión del Consejo de Ministros, presidida por el Comandante en Jefe, fue abordada la situación que presentaban las provincias orientales en el tema de los jóvenes desocupados, Fidel reflexionó acerca de la necesidad de convocarlos para que se capacitaran y prepararan a través de un programa general e integral. Surge así, en el curso 2001 – 2002 lo que en sus inicios se llamó curso para jóvenes sin empleo y que posteriormente adoptara el nombre de Curso de Superación Integral para Jóvenes (CSIJ), como parte del subsistema de la Educación de Adultos en el que podrían superarse los jóvenes entre 18 y 29 años, constituyendo el curso una modalidad de estudio como empleo.

Es incuestionable que para lograr este empeño se requiere que exista en los jóvenes un nivel de motivación hacia el estudio, la que se debe comenzar a formar desde que el niño empieza sus estudios en la educación preescolar, y continuar desarrollándose de forma sistemática en los demás subsistemas, para que se fomente en ellos de forma paulatina el interés hacia las diferentes asignaturas y profesiones socialmente más necesarias.

Han sido varios los investigadores que han abordado el estudio de la motivación, entre ellos se encuentran Nerely de Armas Ramírez (1980), Fernando González Rey (1983), Viviana González Maura (1997), Isidro Julián Hedesa Pérez (1998), Bertha Carmona Espín (1998), Rosario Sanpedro Rodríguez (2003); entre otros. Estos investigadores coinciden en afirmar, que la motivación responde a una conciencia social, tiene un carácter clasista y refleja un determinado nivel de desarrollo de la vida material de la sociedad y que la misma interviene en la regulación inductora del comportamiento.

Todas estas investigaciones y las que se realicen en esta dirección revisten gran importancia y actualidad si se tiene en cuenta que las mismas están en

correspondencia con el Sistema de Ciencia e Innovación del Ministerio Nacional de Educación (MINED), dentro del cual están los Programas Ramales de este Ministerio, que constituyen la expresión de las prioridades en que hay que investigar, a las que se les presta la máxima atención; estando entre ellos el Programa Ramal No. 7 que se denomina: La Educación de Adultos y el Programa Ramal No. 12 que se denomina: La Pedagogía Cubana. Fundamentos, Teoría y Práctica (Seminario Nacional para Educadores, 2006, p. 4).

Además, la línea de investigación No. 2 que asume la Maestría en Ciencias de la Educación, es: Problemas del aprendizaje en diferentes niveles educativos (Tabloide de la MCE Módulo I Segunda parte, 2005, p. 2) y (VI Seminario Nacional para Educadores, 2005, p. 5).

Por otra parte, en la Resolución Ministerial No.118/08: Objetivos priorizados del Ministerio de Educación para el curso 2008 –2009, están las precisiones por Educaciones para el cumplimiento de dichos objetivos, entre las que se encuentran las que tratan sobre la Educación de Adultos, donde se plantea: “Satisfacción en cada territorio de las demandas de superación de los trabajadores, amas de casas y otras personas, ampliándose las capacidades en los distintos niveles.” (R/M 118, 2008, p. 16).

Sin embargo, dadas las características psicopedagógicas de los jóvenes que ingresan al CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, así como la pérdida de hábitos y habilidades de estudio por el tiempo que permanecieron desvinculados de las instituciones escolares, se ha podido constatar a través de las visitas realizadas y la experiencia de la autora en esta labor, que:

- Existe en muchos de ellos poca motivación por las asignaturas que se imparten en este Curso, con mayor incidencia en la asignatura Química.
- No ejercen una activa participación en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química.
- Presentan insuficiencias en el pensamiento creador, lo que dificulta el cumplimiento de las habilidades fundamentales de la asignatura Química.

Todo lo cual, limita el desarrollo eficiente de la actividad intelectual de estos educandos, por lo que no se logra un aprendizaje desarrollador.

En las ideas anteriores se aprecia la existencia de una contradicción entre la dirección y desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química, que se manifiesta en una pobre motivación de los estudiantes y el logro de un proceso formativo integral y creativo de estos jóvenes que consolide la formación y el desarrollo de verdaderos motivos por dicha asignatura.

De lo anteriormente expuesto se identifica como **problema científico** de la investigación: ¿Cómo contribuir a incrementar la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del Curso de Superación Integral para Jóvenes (CSIJ) “Francisco Vales Ramírez”?

Siendo el **objeto de investigación**: El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química en el 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

Constituye el **campo de acción**: La motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química del 2do Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

Se traza como **objetivo**: Diseñar un sistema de actividades que incremente la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

El objetivo propuesto indujo a formular, como guías para el desarrollo de la investigación, las siguientes **preguntas científicas**:

¿Qué elementos caracterizan el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química?

¿Cuáles fundamentos teóricos, psicológicos y metodológicos sustentan la motivación por el estudio en los niños, adolescentes y jóvenes?

¿Cuál es el estado actual de la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”?

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para el diseño de un sistema de actividades que incremente la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”?

¿Cual será la efectividad del sistema de actividades propuesto para incrementar la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”?

La Variable independiente: Sistema de actividades desde el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura química entendida por Valido Portela como conjunto de acciones y operaciones que con un nexo intrínseco, un orden lógico, didáctico y pedagógico.

La Variable dependiente, donde se va a evaluar el cambio es: Incrementar la motivación de los estudiantes del 2^{do} Semestre por los contenidos de la asignatura Química.

La que se conceptualiza como: los procesos afectivos (emociones y sentimientos), las tendencias (voluntarias e impulsivas) y los procesos cognoscitivos (sensopercepción, pensamiento, memoria, etc.), que intervienen en la regulación inductora del comportamiento, o sea, regulan la dirección (el objeto – meta) y el grado de activación e intensidad del comportamiento en relación con los contenidos de la asignatura Química.

Para determinar el nivel de desarrollo de la motivación en los estudiantes por la asignatura Química, se precisaron las dimensiones y los indicadores, a partir de la sistematización de los ya elaborados por Carmona Espín (1998) y validados como parte del Proyecto Territorial del Instituto Superior Pedagógico “José Martí” (2003), con las adecuaciones pertinentes realizadas por la autora.

Dimensiones e Indicadores:

1- Sistema de objetivos que el sujeto se propone respecto a la asignatura Química: se concreta en el indicador relativo a la expectativa motivacional (positiva, negativa o contradictoria), que se expresa a través de los propósitos, planes, proyectos del sujeto y la perspectiva temporal vinculados a dicha asignatura.

2-Sistema de vivencias afectivas que el sujeto se materializa en el estado de satisfacción (satisfecho, insatisfecho o contradictorio), que constituye la expresión de las vivencias afectivas del sujeto relacionadas con dicha asignatura.

3- Sistema de sentido personal que la asignatura Química reviste para el sujeto: se concreta en la polaridad del sentido personal (positivo, negativo o contradictorio), que expresa el carácter específico del sentido mediante el cual el sujeto se parcializa

respecto a aquello sobre lo que se expresa en su orientación motivacional (el significado que adquiere para él). (Sampedro, R., Carmona, B., Rodríguez, A. M. y Contreras, N., 2003, p. 2)

Para dar cumplimiento al objetivo trazado, se plantean las siguientes **tareas de investigación**:

- Caracterización del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química.
- Determinación de los elementos teóricos y metodológicos que sustentan la motivación por el estudio en los niños, adolescentes y jóvenes.
- Diagnostico del estado actual de la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes de 2^{do} semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.
- Diseño del sistema de actividades que incremente la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes de 2^{do} semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.
- Validación del sistema de actividades propuesto para incrementar la motivación por los contenidos de la asignatura Química en los estudiantes de 2^{do} semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez” a través de su introducción en la práctica pedagógica.

La investigación tiene su fundamentación metodológica general en el Materialismo Dialéctico y ha tenido en cuenta sus postulados capitales y las leyes fundamentales como método general del conocimiento científico, base para comprender y transformar el mundo, sustento de la ciencia y la obra pedagógica cubana, se asume además, la base metodológica propuesta en los cursos: Bases de la investigación educativa y sistematización de la práctica pedagógica, Metodología de la investigación educativa y calidad de la educación y en el Taller de Tesis, de la Maestría en Ciencias de la Educación.

La **Población**: estuvo conformado por los 68 estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

La **Muestra**: la constituyen 26 estudiantes que representan el 38,2% de la población. Los estudiantes seleccionados como muestran se caracterizan por tener una edad

promedio de 24 años, de ellos 12 son del sexo femenino y 14 del sexo masculino, se caracterizan por presentar buena asistencia, en cuanto al aprendizaje de la asignatura Química, 6 estudiantes presentan un índice académico entre 90 y 100 puntos, 9 entre 80 y 90 puntos, 5 entre 70 y 80 puntos y 6 están entre 60 y 70 puntos.

La selección de la muestra se realizó de forma intencional por ser este el grupo en que la autora de la investigación imparte clases, donde existe en muchos de ellos poca motivación por las asignaturas que se imparten en este Curso, no ejercen una activa participación en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje, presentan insuficiencias en el pensamiento creador, lo que dificulta el cumplimiento de las habilidades fundamentales de la asignatura Química.

El aseguramiento metodológico estuvo dado, por el empleo de los **métodos teóricos** que permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación no observable directamente. Se utilizaron los que se enumeran a continuación.

Histórico – lógico, para revelar las génesis de la motivación, la evolución histórica universal de este fenómeno y su análogo devenir en la historia de la educación cubana.

Analítico – sintético, de todo el material apropiado durante la indagación, para arribar a los criterios y las conclusiones expuestos en el trabajo.

Inductivo – deductivo, para extraer regularidades, particularmente las referidas en los requerimientos teóricos y metodológicos exigidos al diseño del sistema de actividades, para inferir los resultados de los instrumentos aplicados y para elaborar las conclusiones.

Abstracción y generalización, de los resultados obtenidos en el desarrollo de las tareas investigativas.

Enfoque de sistema, se empleó en la elaboración, estructuración y organización de las actividades para desarrollar la motivación por la asignatura Química en los estudiantes de segundo semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”

Se completó el aseguramiento metodológico con la utilización de los **métodos empíricos**, que revelan y explican las características fenomenológicas del objeto. Se utilizaron los métodos empíricos que se relacionan a continuación:

- **Análisis de la documentación escolar**, el análisis de documentos se realizó a través del estudio del programa, orientaciones metodológicas y libros de textos que permitieron apreciar las particularidades de la asignatura Química.
- **Observación**, al desarrollo de las clases de la asignatura Química en la etapa inicial para conocer las vías utilizadas por el profesor para motivar las clases de dicha asignatura y el grado de motivación de los estudiantes en la actividad y después de la aplicación del sistema de actividades para constatar el grado de motivación logrado en los alumnos.
- **Entrevista**, a las unidades de observación conformadas por los profesores de la asignatura Química del CSIJ “Francisco Vales Ramírez” durante la constatación del problema, para obtener información acerca de las actividades que realizan para motivar a los estudiantes por las clases de dicha asignatura y la preparación que han recibido al respecto.
- **Encuesta**, a la muestra de estudiantes para constatar el estado de la motivación por la asignatura Química, durante la constatación del problema objeto de estudio y para evaluar el impacto del sistema de actividades propuesto.
- **Técnica del Cuadrado Lógico de V. A. Iadov**, para evaluar el estado de satisfacción que tienen los estudiantes respecto a las clases de la asignatura Química.
- **La Composición**, para conocer el sistema de objetivos que tienen los estudiantes respecto a la asignatura Química y para conocer la representación que el estudiante tiene de la misma, qué conoce de su contenido, el significado que para él tiene (sentido personal), si está vinculado afectivamente con esta y si lo expresa a través de su autorreflexión o de forma descriptiva o poco precisa.
- **Técnica del completamiento de frases**, para valorar por su contenido específico, el matiz afectivo implícito y sentido personal, así como la proyección del estudiante vinculado a la asignatura Química.

Técnica de los “Diez Deseos”, para conocer el sistema de objetivos que posee el estudiante, el sistema de vivencias afectivas y el sentido personal vinculados con la asignatura Química.

Experimental, se utilizó el pre- experimento permitió comprobar la eficacia del sistema de actividades para la motivación por la asignatura Química en los estudiantes.

Como métodos **matemáticos estadísticos** se emplearon el análisis porcentual para el procesamiento de la información obtenida en los instrumentos de investigación aplicados a la muestra y la estadística descriptiva para expresar a través de tablas y gráficos los resultados obtenidos en la constatación del problema y la medición del impacto.

Siendo las unidades de observación 3 profesores de la asignatura Química.

La **novedad científica** de la investigación consiste en que, se ofrece el basamento teórico y metodológico para el diseño de un sistema de actividades, que contiene talleres, canción - debate, video - debate, técnicas participativas y visitas especializadas, como vía para incrementar la motivación hacia el estudio de la asignatura Química en los estudiantes del Curso de Superación Integral para Jóvenes, temática que según la bibliografía consultada, ha sido muy poco abordada en esta modalidad de enseñanza de la Educación de Adultos.

La **contribución a la práctica** lo constituye el sistema de actividades propuesto, ya que al ponerse en práctica las mismas, se logró una activa participación de los estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química, se desarrolló el pensamiento creador, facilitando el cumplimiento de las habilidades fundamentales de esta asignatura; todo lo cual contribuyó al desarrollo de la motivación de los estudiantes por la asignatura Química en el CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

Definición de términos:

Proceso de enseñanza aprendizaje: es aquel proceso que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno, constituyendo la vía mediatizada fundamental para la adquisición por este de los conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades, valores y modos de actuación, es

decir, la apropiación de la cultura legada por las generaciones precedentes, la cual hace suya como parte de su interacción en los diferentes contextos sociales específicos donde cada alumno se desarrolla. (Castellano Simona, Doris, 2005, p.50)

Motivación: es un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del hombre con relación a su medio. Se le atribuye carácter motivacional a todo lo que impulsa y dirige la actividad del hombre” (Cabrera Castellanos, R., 1989, p. 89).

Sistema: “Un conjunto de componentes lógicamente interrelacionados que tienen una estructura y cumplen ciertas funciones con el fin de alcanzar determinados objetivos (Valle Lima, A, 2005, p.17)

Actividad: “...aquél determinado proceso real que consta de un conjunto de acciones y operaciones, mediante la cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma.”(Leontiev, A. N., 1981, p. 223).

Sistema de actividades: es el conjunto de acciones y operaciones que con un nexo intrínseco, un orden lógico, didáctico y pedagógico tienen como intención solucionar problemas del proceso de enseñanza aprendizaje. (Valido Portela, M., 2006, p.15).

La Tesis consta de introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primer capítulo se abordan los fundamentos teóricos y metodológicos acerca del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química y la motivación como categoría psicológica, la fundamentación del sistema de actividades se realiza además la constatación del problema a partir de la aplicación de los métodos técnicas del nivel empírico.

En el segundo capítulo se caracteriza y describe el sistema de actividades, se realiza la propuesta del sistema de actividades para el desarrollo de la motivación de los estudiantes del 2^{do} Semestre por la asignatura Química en el CSIJ “Francisco Vales Ramírez y se analizan los resultados de su introducción en la práctica pedagógica.

Posteriormente aparecen las Conclusiones, Recomendaciones y la Bibliografía consultada. Se relacionan un conjunto de Anexos con los instrumentos aplicados, tablas y gráficos que facilitan la comprensión del trabajo.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL ACERCA DE LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2^{DO} SEMESTRE DEL CURSO DE SUPERACIÓN INTEGRAL PARA JÓVENES “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”

1.1 El Proceso de Enseñanza de Aprendizaje. Consideraciones teóricas

La Educación existe desde el surgimiento de la historia de la humanidad y su función fundamental consiste en transmitir la cultura atesorada por el hombre de generación

en generación, es decir, transmitir conocimientos, habilidades, capacidades y valores.

Para Vigostky (1987), en su concepción del aprendizaje, lo define como “una actividad de producción y reproducción del conocimiento. El objetivo del alumno es obtener un resultado, la producción o reproducción de un objeto en forma de actuación o de conocimientos” (L.S. Vigostky, 1987, p. 23).

Según J. Bleger (citado por R. Bermúdez, 1996) Enseñanza y Aprendizaje constituyen procesos didácticos inseparables, integrantes de un proceso único en permanente movimiento, pero no solo por el hecho de que cuando alguien aprende tiene que haber otro que enseña, sino también en virtud del principio según el cual no puede enseñarse correctamente mientras no se aprenda durante la misma tarea de la enseñanza. La autora de este trabajo es de la opinión, que en estos criterios de Bleger hay aspectos importantes, tales como: Considerar enseñanza y aprendizaje como procesos didácticos inseparables, integrantes de un proceso único, sin embargo, considera que cuando alguien aprende, tiene que haber otro que enseña, en este caso restringe el aprendizaje a la presencia del que enseña, la autora de este trabajo considera que el aprendizaje ocurre entre otros aspectos, cuando existe la necesidad y el medio, sea el medio el profesor, un libro o una computadora entre otros, más, cuando lo que se aspira hoy, es a enseñar a aprender, un hombre más activo y capaz.

Para Bermúdez R. (1996) es: “Un proceso de modificación de la actuación por parte del individuo, el cual adquiere experiencia en función de su adaptación a los contextos en los que se concreta el ambiente con el que se relaciona.” (Bermúdez R. 1996, p. 87).

La autora de esta investigación considera que el concepto expresado por Bermúdez es más acabado ya que contiene el fin y las relaciones con el medio, en las que en su actuar, el hombre adquiere parte de la experiencia histórica concreta, transforma y se adapta.

Según Álvarez de Zayas (1999) el aprendizaje es actividad que ejecuta el estudiante en su formación, enseñanza es la actividad del profesor para guiar el aprendizaje, el plantea que no es erróneo este concepto de enseñanza aprendizaje, pero lo restringe

a las actividades de docentes y estudiantes sin tener en cuenta las relaciones que entre estos dos conceptos se dan, que posibilitan tener un alumno activo de su aprendizaje, sujeto de su aprendizaje, en el caso de Carlos M. Álvarez de Zayas, prefiere llamarlo Proceso Docente Educativo. (C. M. Álvarez de Zayas, 1999, p. 12) Por otra parte en su libro, *Hacia una Escuela de Excelencia*, hace referencia al término Proceso Docente Educativo y declara que “[...] el proceso mediante el cual se forma sistemáticamente a las generaciones de un país le llamamos Proceso Docente Educativo o Proceso de Enseñanza Aprendizaje” (C. M. Álvarez de Zaya, 1996, p. 3)

A criterio de Silvestre Oramas (2000) “El aprendizaje es un proceso en el que participa activamente el alumno, dirigido por el docente, apropiándose el primero de conocimientos, habilidades y capacidades, en comunicación con los otros, en un Proceso de Socialización que favorece la formación de valores” (Silvestre. M., 2000, p. 8)

La autora de esta investigación considera que en el concepto anterior se restringe el proceso de aprendizaje, al exponer que es dirigido por el docente en el marco de la escuela, aspecto este que lo limita a la relación dirección docente, actividad del alumno.

Para Castellanos D. (2003) el proceso de enseñanza aprendizaje es “aquel proceso que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno, constituyendo la vía mediatizada fundamental para la adquisición por este de los conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades, valores y modos de actuación, es decir, la apropiación de la cultura legada por las generaciones precedentes, la cual hace suya como parte de su interacción en los diferentes contextos sociales específicos donde cada alumno se desarrolla”. (Castellano Doris, 2003, p.50). La autora de esta investigación se adscribe a la definición anterior por entender que es más explícita y completa y facilita una mejor interpretación del proceso para el docente y del papel que juega al formar la personalidad en el individuo, incluye aspectos importantes como contenidos y formas de conocer, hacer, convivir y ser. Aspectos que no pueden faltar para lograr el encargo social de la educación.

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje en opinión de Fátima Addine Fernández y cols. (2004), “es un proceso pedagógico escolar que posee las características esenciales de este, pero se distingue por ser mucho más sistemático, planificada, dirigido y específico, por cuanto la interrelación maestro – alumno deviene en un accionar didáctico mucho más directo, cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos”... (Addine Fernández, F. y cols., 2004, p.18).

La identificación de cuales son los elementos componentes del Proceso Enseñanza Aprendizaje no es cuestión que siempre encuentra unidad en la teoría didáctica. No obstante, según Fátima Addine y cols. (1998), se identifican como componentes de este proceso a los siguientes: problema, objetivo, contenidos, métodos, medios, formas de organización, evaluación y las relaciones que se manifiestan entre profesor – alumno, profesor – grupo, alumno – alumno, alumno – grupo, profesor – profesor.

La relación estrecha que existe entre el enseñar y el aprender se evidencia en el sistema de componentes didácticos básicos o categorías de la didáctica. Estas son:

- Problema ¿Por qué se necesita desarrollar el Proceso Enseñanza Aprendizaje?
- Objetivo ¿Para qué enseñar? ¿Para qué aprender?
- Contenidos ¿Qué es enseñar y aprender?
- Medios o recursos ¿Con qué enseñar y aprender?
- Formas de organización ¿Cómo organizar el enseñar y aprender?
- Evaluación ¿En qué medidas se logran los objetivos?

Evidentemente, la educación no puede solo transmitir conocimientos y experiencias sobre hechos y fenómenos de la vida, sino tiene que enseñar también al alumno el saber hacer y el cómo hacerlo.

Es necesario preparar al hombre para vivir en una sociedad que depende cada día más de la ciencia y de la técnica, por lo que la mente del alumno debe ser entrenada en función del desarrollo de un juicio crítico y desarrollador, logrando que llegue a conjugar los conocimientos, habilidades y capacidades a partir de un proceso activo, además de capacitarlos para identificar los problemas y encontrar los principios

técnicos que son necesarios para la solución de estos, de modo que puedan adaptarse a las cambiantes condiciones de vida.

Hoy se trata de desarrollar una educación personalizada donde es decisivo el arsenal de métodos, procedimientos y medios de los que el docente pueda disponer para cambiar favorablemente el diagnóstico, es decir, ese conocimiento profundo que revela las características del alumno, sus potencialidades y necesidades.

La teoría Vigotskyana sitúa al ser humano como centro de su atención (esta corriente tiene gran aceptación en Cuba), partiendo de un enfoque optimista sobre sus posibilidades de desarrollo, esta visión no debe asociarse de manera exclusiva a una posición entre las perspectivas de desarrollo de los alumnos con necesidades educativas, en verdad, debe ser asumida como una postura que caracterice el tratamiento pedagógico general.

Se ha ido imponiendo con fuerza la idea de cambiar la concepción que tradicionalmente se había tenido del alumno como un ente receptor, esponja que todo lo absorbe, página en blanco dispuesta a que se impriman en esta conocimientos y experiencias; ser pasivo, objeto de aprendizaje que simplemente graba lo que escucha, ve o recepciona mediante sus órganos sensoriales y va acumulando o almacenando informaciones, conceptos, términos, experiencias que constituyen los saberes culturales del hombre.

Esta forma simple de transmisión de experiencias socio – histórico – culturales cada vez es menos posible y más eficaz por cuanto el desarrollo impetuoso del mundo de las ciencias y de la técnica hace absolutamente imposible enseñarlo todo y exige formar a un hombre activo, reflexivo, creativo, que sepa aprender de manera independiente y transformar positivamente la realidad.

Vigotsky reconoce el protagonismo del maestro en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin minimizar el papel activo del alumno y todas sus posibilidades de aprender solo. El maestro conduce, guía, dirige, promueve y acelera el desarrollo de cada uno de sus alumnos (si está preparado para ello), brindándole una atención diferenciada, personalizada, buscando los recursos necesarios para llegar a cada uno de ellos y conducirlos a nuevos progresos, hacia el éxito.

Por consiguiente, se puede plantear que el alumno y el maestro son coprotagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cualquier sustitución de roles en tal sentido, afecta en mayor o menor medida el carácter desarrollador que debe tener el proceso.

Es significativo el papel del colectivo en el desarrollo de la personalidad, la socialización y la interacción con otros alumnos, portadores de otras experiencias socio – histórico - culturales concretas, otros saberes, otros recursos, que pueden compartir y enriquecer mutuamente.

La escuela en Cuba enfrenta en la actualidad una serie de transformaciones que sin lugar a dudas se constituyen en condiciones favorables para llevar a efecto un proceso de enseñanza aprendizaje con mayor calidad, influenciados fundamentalmente por el reducido número de matrícula por aula, así como la inserción de la Tecnología Educativa, constituida en complemento significativo para los procesos instructivos y educativos que se desarrollan, por lo que, tomando en cuenta sus propias condiciones, como punto de partida, deberá trabajar para acercarse a niveles superiores de calidad educativa expresados en un proceso educativo activo, reflexivo, regulado, que permita el máximo desarrollo de las potencialidades de todos los educandos, en un clima participativo, de pertenencia, cuya armonía y unidad contribuya al logro de los objetivos y metas propuestas con la participación de todos. Para lograr estas aspiraciones es necesario que los profesores cuenten con un elevado nivel de preparación tanto en los aspectos psicológicos, pedagógicos como en los contenidos, metodología y didáctica de la asignatura que imparten, así como que sean capaces de lograr la motivación necesaria en los estudiantes por los contenidos de las asignaturas que imparten .

La política educativa del Gobierno Revolucionario está encaminada al desarrollo y formación de las nuevas generaciones en un proceso de enseñanza aprendizaje integral, sistemático, participativo y en constante desarrollo, que hace realidad la concepción martiana de la educación y se apoya en un conjunto de principios entre los que se pueden señalar los siguientes:

- El principio de Educación y Cultura, desarrollándose a través de los programas de la Batalla de Ideas.

- El principio del Carácter masivo y con equidad de la Educación, o sea, la educación como un derecho y deber de todos incluyendo aquellos con limitaciones físicas y mentales.
- El principio de Gratuidad instaurada a todos los niveles desde el triunfo de la revolución con un amplio sistema de becas.
- El principio de Estudio y Trabajo que tiene raíces profundas en el legado Martiano y Marxista-Leninista llevado a la práctica por Fidel y el Ché, que ya hicimos mención.
- El principio de la participación democrática de toda la sociedad en las tareas de la Educación, que se manifiesta en el diseño cada vez más amplio de Estrategias Educativas, de su control y en la toma de decisiones, que alcanza a todos los niveles de la sociedad, empezando con la familia .
- El principio de la atención diferenciada y la integración escolar, trabajando a partir de un diagnóstico profundo del niño o niña, de su familia y entorno.
- El principio de la Coeducación y la Escuela abierta a la Diversidad que garantiza a la mujer y al hombre el acceso a todos los tipos y niveles del Sistema Nacional de Educación.
- El principio de enfoque de género en la Educación se manifiesta en la equidad, en el tratamiento para niños y niñas, pero además se ha constatado que el nivel escolar de la madre, actúa como una variable directamente asociada a los niveles de aprendizaje de los hijos e hijas, siendo esta una poderosa razón para que a la educación de la mujer se le preste una atención especial.

A partir de estos principios la Política Educativa de la Revolución Cubana hace frente a las problemáticas educacionales.

El proceso de enseñanza aprendizaje debe lograr una integración de influencias, un sistema que opere como una unidad armónica, que fluya sin incoherencias y tenga un carácter sistémico y totalizador, no puede ser una sumatoria de elementos incongruentes.

En las distintas resoluciones se plasma claramente en quiénes participan en este proceso y cómo conservar los logros alcanzados.

En la Resolución Ministerial No. 118/08: Objetivos priorizados del MINED para el curso escolar 2008 - 2009 se plantea en el Objetivo estratégico # 2 "Perfeccionar el sistema educativo cubano, integrando los Programas de la Revolución y la labor educativa de los docentes, la familia y las organizaciones, a partir de la elevación continua de la ejemplaridad de los educadores y de su capacidad de formar niños, adolescentes y jóvenes sanos, cultos y verdaderamente revolucionarios.(Resolución Ministerial No.118, 2008, p. 3).

La educación tiene el encargo de transmitir a las futuras generaciones las experiencias acumuladas en el proceso de desarrollo de la sociedad, es por ello que tiene un carácter eminentemente social. La eficiencia del sistema educacional se traduce en la preparación del hombre para la vida laboral y social. Mediante los sistemas de enseñanza se pretende la educación integral de los individuos, de ahí que constituya una constante el perfeccionamiento de la educación.

En Cuba se cuenta con una política educacional aprobada en el Primer Congreso del Partido Comunista y ratificada en los congresos celebrados posteriormente, donde se establece que la educación intelectual tiene por objeto desarrollar las potencialidades del pensamiento del individuo para la adquisición de conocimientos, interpretar con criterio objetivo los fenómenos de la naturaleza y la sociedad, consecuente con los principios del materialismo histórico y dialéctico. Ello lo hará, además, apto para asimilar los logros de la Revolución Científico-Técnica contemporánea.

1.2- Caracterización de la asignatura Química para el Curso de Superación Integral para Jóvenes

La asignatura Química se imparte desde el primer semestre hasta el quinto semestre, por ser interés de esta investigación a continuación solo se hace una caracterización de los objetivos y unidades correspondientes al 2^{do} semestre.

La asignatura se imparte con 3 frecuencias semanales a través de una teleclase y dos encuentros presenciales

OBJETIVOS GENERALES

- 1- Describir las propiedades físicas del agua
- 2-Definir el concepto de enlace por puente de hidrógeno

- 3- Explicar las propiedades físicas del agua sobre la base de su estructura
- 4- Ejemplificar las aplicaciones del agua haciendo uso de sus propiedades
- 5- Describir las propiedades químicas del agua
- 6- Explicar el carácter ácido base del agua empleando la teoría de Bronsted- Lowry
- 7- Nombrar y formular las sustancias estudiadas en la unidad
- 8- Describir los métodos para hacer apta el agua natural con vistas al consumo humano e industrial, además de los principales agentes contaminantes, los métodos fundamentales para su descontaminación y los medios de carácter colectivo e individual que hay que seguir para evitar la contaminación de esta sustancia en la naturaleza
- 9- Definir los conceptos: velocidad de reacción, energía de activación, catalizadores, catálisis e inhibidores.
- 10- Ejemplificar la variabilidad de la velocidad de las reacciones químicas
- 11- Describir las características fundamentales de la teoría de las colisiones efectivas
- 12- Explicar la influencia que ejerce cada factor sobre la velocidad de una reacción química empleando la Teoría de las Colisiones Efectivas
- 13- Predecir el cambio en la velocidad de una reacción química sobre la base de los factores que en esta influyen
- 14- Explicar la variación de la energía de ionización, la electronegatividad y el carácter metálico de los elementos no metálicos en un grupo de la Tabla Periódica.
- 15- Describir las propiedades físicas y químicas de los no metales
- 16- Nombrar y formular las sustancias estudiadas en la unidad
- 17- Ejemplificar algunas aplicaciones de las sustancias estudiadas haciendo uso de sus propiedades
- 18- Interpretar las ecuaciones de las reacciones químicas estudiadas en la unidad
- 19- Continuar desarrollando habilidades relacionadas con el manejo de la Tabla Periódica.
- 20- Resolver problemas y ejercicios aplicando la relación de transformaciones volumen que existe entre las sustancias gaseosas que intervienen en las reacciones químicas

21-Sistematizar los conocimientos acerca de las reglas de seguridad para el uso de los reactivos y útiles de laboratorio

Los contenidos de la asignatura para el 2^{do} semestre están distribuidos en tres unidades.

Unidad 1: El agua

1.1 - Propiedades físicas. Estructura del agua. Enlace por puente de hidrógeno

1.2 - Propiedades químicas del agua. Teoría ácido base de Bronsted- Lowry

1.3 - El agua potable. Dureza del agua

1.4 - Contaminación del agua. Resumen de la unidad

Unidad 2: La velocidad de las reacciones químicas

2.1 - La velocidad de reacción

2.2 - Los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas

- Naturaleza de las sustancias reaccionantes

- Superficie de contacto

2.3 - La concentración de los reaccionantes. La temperatura. La energía de activación

2.4 - Catálisis. Resumen de la unidad

Aplicación del Trabajo de Control Parcial

Unidad 3: Los no metales

3.1 - Características generales de los elementos no metálicos

- Propiedades físicas y estructura de los elementos no metálicos

3.2 - Propiedades químicas de los no metales, reacción con metales, el dihidrógeno y el dióxígeno

3.3 - El dicloro, el cloruro de sodio y el ácido clorhídrico

3.4 -Relación entre los volúmenes de sustancias gaseosas que intervienen en una reacción química

3.5 - El octazufre y el ácido sulfúrico

3.6 - El dinitrógeno, el amoníaco y el ácido nítrico

3.7 - El tetrafósforo, el ácido fosfórico. Resumen de la unidad

3.8 - Resumen del semestre.

1. 3 - Consideraciones teóricas y psicológicas acerca de la motivación

Desde el área de Psicología Educativa, uno de los procesos que más se ha estudiado ha sido la motivación, siempre en relación con el aprendizaje.

Enseñar a aprender, es un proceso complejo en el que la motivación es un componente más, pero un componente importante ya que con la comunicación, añade una dimensión emocional a algo que muchas veces se observa como totalmente cognitivo.

La sistematización de la teoría lleva al establecimiento de una interrelación entre los procesos de orientación de la personalidad y motivación de su conducta, condicionada la primera por un sistema de relaciones e interacciones con los demás y con él mismo y también es obvio que la orientación de la personalidad necesita de un enfoque personalológico, ya que es imprescindible tener en cuenta las características individuales de cada uno de los estudiantes para la obtención de resultados satisfactorios. En tal sentido, no pueden quedar al margen sus motivaciones, intereses y necesidades, partiendo de que cualquier orientación que no provoque un significado relevante, sólo adquiere valor informativo y por tanto no motiva ni moviliza al sujeto.

Según Leontiev (1981) "La actividad no puede existir sin un motivo; la actividad "no motivada" no entraña una actividad privada de motivo sino una actividad con un motivo subjetivo y objetivamente oculta." (Leontiev. A. N., 1981, p.83).

La motivación es un fenómeno psíquico, ideal, subjetivo. En ella participan los procesos afectivos (emociones y sentimientos), las tendencias (voluntarias e impulsivas) y los procesos cognoscitivos (sensopercepción, pensamiento, memoria, etc.), ocupando los afectivos y las tendencias el papel más importante en ella.

La motivación, es a la vez, un reflejo de la realidad y una expresión de la personalidad. Sobre el sujeto actúan los estímulos y situaciones que se refractan a través de las condiciones internas de la personalidad. De lo anterior se infiere que la motivación es una manifestación del carácter, de las capacidades y del temperamento.

La psicología marxista leninista define la categoría motivación:" como un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del hombre con relación a su medio. Se le atribuye carácter motivacional a todo lo que impulsa y dirige la actividad del hombre" (Cabrera Castellanos, R., 1989, p. 89).

La motivación tiene un carácter histórico – social. La historia condiciona y determina los aspectos esenciales de la motivación de las personas. La motivación responde a una conciencia social, tiene un carácter clasista y refleja un determinado nivel de desarrollo de la vida material de la sociedad.

González Serra (1995) plantea que:” la motivación es la regulación inductora del comportamiento, o sea, la motivación determina, regula la dirección (el objeto – meta) y el grado de activación e intensidad del comportamiento” (González Serra, D. J., 1995, p.2).

El propio autor, ofrece un concepto más completo de la motivación, al plantear que es: “el conjunto concatenado de procesos psíquicos (que explican la actividad nerviosa superior y refleja la realidad objetiva a través de las condiciones internas de la personalidad) que conteniendo el papel activo y relativamente autónomo de la personalidad, y en su constante transformación y determinación recíproca con la actividad externa, sus objetos y estímulos, van dirigidos a satisfacer las necesidades del hombre, y en consecuencia, regula la dirección (el objeto, meta) y la intensidad o interacción del comportamiento, manifestándose como actividad moderada.” (González Serra, D. J., 1995, p.4).

La autora coincide con lo planteado por Cabrera Cabrera (1998) en cuanto a que reducir el concepto de motivación a factores psicológicos y desconocer el lugar que tienen los factores sociales en el surgimiento de los motivos es una interpretación unilateral y anticientífica del problema.

En el sujeto se manifiestan distintos tipos de motivaciones, dentro de ellas está la motivación por el estudio, que como el resto de los aspectos de la personalidad, está en relación directa con el sistema socioeconómico en que vive el hombre, de ahí que sus particularidades psicológicas difieran en las distintas formaciones socioeconómicas.

La investigación de los problemas vinculados a la motivación por el estudio y a la motivación profesional fue iniciada en Cuba hace ya algunos años por González Serra (1976) y González Rey (1983) y continuada hasta el presente por diferentes investigadores. Estos trabajos se han desarrollado en dos direcciones esenciales: la búsqueda de los mecanismos de formación de la motivación a partir de diseños

experimentales Rivera Michelena (1986) e Ibarra Mustelier (1988), y la caracterización de sus niveles de desarrollo, efectividad e integración Valdés Casal (1984), Brito Fernández (1987), González Maura (1989), Coello Portuondo (1991), Domínguez García (1992), Carmona Espín (1998) y Sampedro Hernández y cols. (2003).

Al estudiar la motivación por el estudio es necesario abordar los intereses, ya que estos constituyen un fuerte factor motivacional en la personalidad, pues expresan efectivamente las necesidades cognoscitivas del hombre, todo lo que despierta el interés de una persona lo impulsa a actuar positivamente en la dirección de su objeto, y lejos de disminuirlo con su apropiación, lo organiza, lo enriquece y lo profundiza.

“Los intereses son formaciones psicológicas que expresan motivos cognoscitivos que estimulan al hombre a la búsqueda de conocimientos sobre un aspecto determinado de la realidad” (Pérez Martín, L. y cols., 2004, p.58).

El interés manifiesta una orientación emocional del sujeto en forma de reacciones afectivas de agrado y satisfacción hacia el conocimiento de determinados objetos, fenómenos o hechos de la realidad. Por tanto aquellas actividades donde el sujeto se sienta realmente interesado, serán las verdaderamente efectivas y donde dé lo mejor de sí.

Existen varios tipos de intereses, atendiendo al contenido de los mismos, de ahí que se pueden encontrar intereses deportivos, por el estudio de determinadas asignaturas, profesionales, artísticos, etc.

1. 3.1- La motivación como componente activador del aprendizaje y de la conducta

La motivación es un componente activador de la conducta, es decir, actúa como desencadenante de la acción. El efecto de la motivación es inmediato y simultáneo al momento en que se produce la acción. Comparando motivación y aprendizaje:

Motivación: momentánea, transitoria y reversible.

Aprendizaje: duradero y relativamente estable.

La motivación determina los componentes cualitativos, direccional de la acción. Se producen deseos y aversiones, como dos fases de variación motivacionales (Beck, 1983). Cuanto más deseado (preferido) es un resultado mayor en la persistencia y el vigor para alcanzarlo. Por el contrario menos deseado (más aversivo) es, mayor la persistencia y el vigor para evitarlo. Los factores motivacionales pueden ser : internos o pulsionales y externos (ambientales, aprendidos , culturales). Algunos son conscientes y otros inconscientes.

De hecho, se considera que la motivación puede adoptar tres formas: en relación con la actividad fisiológica (**biológica o primaria**); con la actividad cognitiva o mental (**cognitiva**); y en relación con los grupos sociales (**social**).

Los motivos primarios se caracterizan por ser variables motivacionales; con una base orgánica; que determina actos universales de conducta (como el hambre, la sed, la necesidad de aire y descanso, y el deseo sexual), que están determinados por señales innatas y finalmente, que el organismo tiene que satisfacer o reducir para conservar la salud y la vida (Garrido Gutiérrez, I, 1990, p.235).

La motivación primaria surge tras la ruptura del equilibrio fisiológico u homeostasis. El concepto " homeostasis fue empleado por Cannon (1914) para referirse a las condiciones constantes o estados estables que se mantienen en el organismo a través del proceso fisiológico coordinado. Son sistemas autorreguladores de degeneración negativa que sirven para mantener la constancia del medio interno de los seres vivos. La pérdida de un estado estable crea condiciones que influyen en el retorno ha dicho estado.

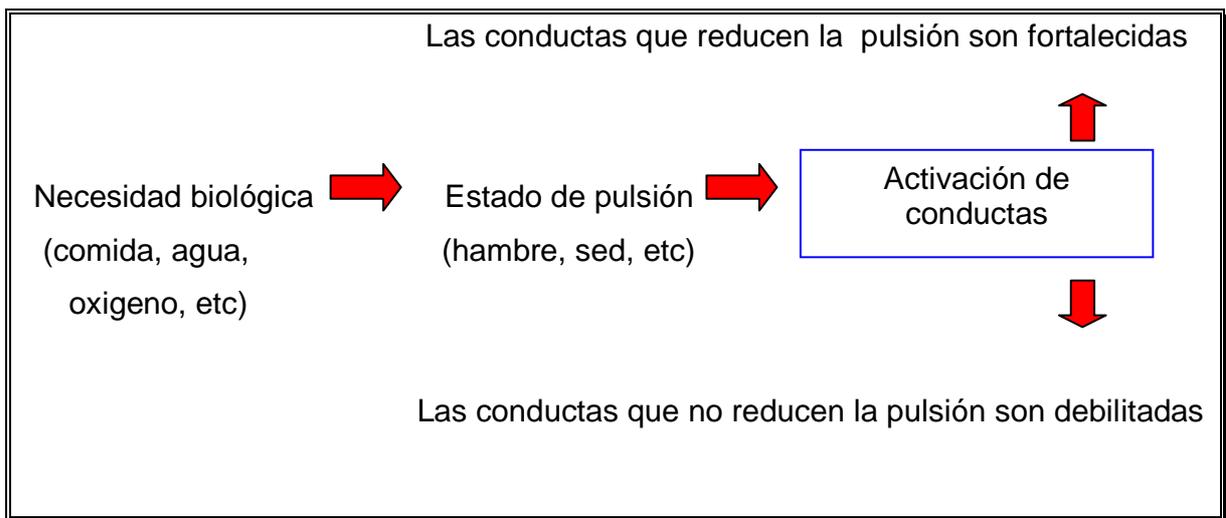
Los motivos cognitivos se refieren a la capacidad del sujeto para controlar su propia conducta, anticipar y establecer las metas y objetivos que trata de conseguir. El paso de un modelo conductista a un modelo cognitivo, permite a la psicología recuperar al sujeto y a la volición como explicación de la conducta (Garrido Gutiérrez, I, 1990, p.236), en los motivos cognitivos los procesos que intervienen son cogniciones (expectativas, valoraciones, atribuciones, etc...) y se incluyen procesos mentales de "Conciencia".

Los motivos sociales. Surgen del aprendizaje y la interacción social, por ejemplo, la necesidad de pertenencia o afiliación, la abnegación y el logro. Los procesos ejercen

su efecto motivacional no de forma innata sino tras un proceso de cierto grado de desacuerdo, sobre la naturaleza básica de la motivación. Una de las mayores causas de desacuerdo esta en una posición determinista (el ser humano es movido por causas internas – instintivas – externas – condicionamiento y reacción automáticamente estas fuerzas) y una posición racionalista o de libre albedrío que sostiene que las personas hacen elecciones libres y pueden anticipar y planificar sus acciones.

Existe un acuerdo general respecto a que los seres humanos se mueven por sus propios motivos (procesos internos que activan, guían y mantienen nuestra conducta), aunque a menudo sea difícil observar y comprender estas causas que motivan las acciones.

Al respecto se han propuesto varias teorías. La mayoría de las teorías sobre la motivación se alejaron del concepto de instinto, aunque sin abandonar la idea de que la motivación surge de nuestro interior. Para **la teoría de la pulsión** la motivación es básicamente un proceso en que varias necesidades biológicas empujan al sujeto a realizar acciones diseñadas para satisfacerlas.



Aunque en su forma original la teoría de la pulsión se centró en las necesidades biológicas y en los estados de activación o pulsiones que producían, más tarde se extendió este modelo a otras formas de conducta (pulsiones para obtener motivaciones, estatus, riqueza y poder). Aunque este modelo no ha sido descartado por completo, ha recibido bastantes críticas. Su problema principal es que, en contra de lo que predice el modelo, los humanos a menudo persisten en conductas que no reducen sino que incrementan las pulsiones (por ejemplo: aplazar la merienda para aumentar el disfrute ante la perspectiva de una cena especial). Es decir, que no siempre se mueven hacia la satisfacción inmediata de las pulsiones, sino que se pueden aplazar en función de una satisfacción futura. Esta teoría, por tanto, no ofrece un marco lo suficientemente alto como para comprender la motivación humana.

Como respuesta a los problemas que representaba la teoría de la pulsión se formuló **la teoría de la activación**. Esta teoría se concentró en el nivel general de activación, que puede reflejarse en medidas fisiológicas como el ritmo cardiaco, la presión sanguínea, la tensión muscular o la actividad cerebral. La activación varía a lo largo del día, pasando de niveles bajos durante el sueño a otros mucho más altos cuando realizamos tareas difíciles. La teoría de la activación sugiere que no se buscan niveles mínimos de activación, sino la activación óptima, el nivel de activación que se adapta mejor a las características personales y a la actividad que se está realizando.

Muchos estudios ofrecen apoyo indirecto a la teoría de la activación, sin embargo, suele ser difícil determinar de antemano cuál sería el nivel óptimo de activación para una tarea o una situación determinada. Por ejemplo, esta teoría sugeriría que para realizar un examen, estar demasiado relajado bajaría el rendimiento, del mismo modo, si el nivel de activación fuese demasiado elevado. Además, se ha comprobado que existen grandes diferencias individuales respecto a los niveles de activación preferidos (en otro extremo están los sujetos que prefieren y buscan altos niveles de activación, y en el otro, quienes recogen niveles más bajos). Por tanto, esta teoría también tiene sus limitaciones.

Todas estas teorías podrían calificarse como “deterministas de origen interno”, aplicadas a la situación de enseñanza – aprendizaje, dejan poco margen de intervención (Worchel y Shedilske, 1997, p. 38). Se puede estimular “el instinto de curiosidad” que conduce al autoaprendizaje, ayudar a detectar el estado de activación y trabajar, por ejemplo, las ansiedades delante de tareas escolares cuando mucho más complejas que todo eso. Aunque algunos autores reconocieron el papel de aspectos como el conocimiento, no fue hasta finales de los años 50 cuando aparecieron las primeras teorías cognitivas sobre la motivación.

Tal como señala Garrido (1990), a través de la representación cognitiva de objetos y eventos, el futuro puede ser parte del presente. La causalidad adquiere una dimensión distinta, ya que no son las causas aparentes que determinan la conducta, sino la interpretación que el sujeto hace de ellas. Así no es la meta o el objetivo, sino la anticipación de la misma, la que causa un determinado comportamiento. La representación de la realidad, no la realidad misma, es la que nos mueve y nos dirige hacia determinados objetivos. Han surgido numerosos modelos desde la aproximación cognitiva de la motivación (Garrido, 1990), en estas teorías se recupera al sujeto como agente causal de sus conductas y se tienen en cuenta los procesos mentales que intervienen en la acción del sujeto, dentro de estos procesos ocupa un lugar fundamental la creatividad.

Desde el punto de vista psicológico se puede plantear que la actividad cognoscitiva es el proceso de penetración gradual en la esencia de los objetos y fenómenos, es el movimiento de lo desconocido hacia el conocimiento de las particularidades en generales y esenciales de los objetos y fenómenos y de los círculos de ellos.

Al respecto Vigotsky, L. S. (1987), planteó: “Si por cognición entendemos el mecanismo de conocer, no el conocimiento, la actividad cognoscitiva constituye la acción o conjunto de acciones proyectada con vista a conocer un objeto o aspecto del medio, ese es su fin u objeto previamente determinado”. (Vigotsky, L. S., 1987, p.59).

Es indudable que el maestro incide en el desarrollo de la esfera cognoscitiva de la personalidad, pero para hacerlo de forma efectiva, tiene que conocer las particularidades y características de los procesos que la integran.

La correcta asimilación del conocimiento, es el resultado de la actividad cognoscitiva, las posibilidades de aplicarlos en las diversas situaciones, se logra cuando los conocimientos se asimilan a través de las acciones, necesarias y si esto se dirige adecuadamente, los alumnos se apropian de las características esenciales de los conocimientos y son capaces de hacer uso eficiente de estos.

La creación, como tipo superior del reflejo, determinada por los procedimientos específicos del pensamiento que forma la estructura del proceso de actividad presente del hombre. Como resultado de esta actividad, se forma un nivel más alto del conocimiento y un modo de actuación.

Es decir, hacer al alumno sujeto de su propio aprendizaje, dirigirlo eficientemente para dejarlo después actuar con total independencia, darle los instrumentos para que sea capaz de crear inteligentemente que constituye este apasionante proceso de enseñar, conocer.

La creatividad es aquel proceso o facultad que permite hallar relaciones y soluciones novedosas partiendo de una información ya conocida, y que abarca no solo la posibilidad de solucionar un problema ya conocido, sino también, explicar la posibilidad de descubrir un problema allí donde el resto de las personas no lo ven. El trabajo de los docentes se enmarca entre las profesiones basadas en las relaciones persona a persona y su función fundamental es dirigir el desarrollo de la personalidad en los educadores, por lo que en la creatividad es una de las características esenciales, porque solo maestros creadores, pueden contribuir a formar alumnos creadores.

Cada maestro debe conocer que: “ El pensamiento es el proceso psíquico socialmente condicionado e indisolublemente condicionado con el lenguaje, dirigido a la búsqueda y descubrimiento de algo sustancialmente nuevo, o sea, es el proceso de reflejo indirecto (mediatizado) y generalizado de la realidad objetiva a través de las operaciones de análisis y síntesis (Vigotsky, L, S., 1982, p. 46).

El pensamiento surge basado en la actividad práctica del conocimiento sensible y rebasa considerablemente sus límites.

Por ello, los maestros y profesores deben descubrirlo y con ello hacer el aprendizaje efectivo y creador, por tal motivo, para desarrollar la creatividad y activar el

pensamiento de los estudiantes se deben utilizar actividades o técnicas de dinámica de grupo para estimular la participación ordenada de sus integrantes al darle solución a un problema dado.

Estas actividades o técnicas van dirigidas a:

- Cohesionar el grupo de trabajo
- Relajarlos cuando existen momentos de excesiva tensión
- Ajustar sus mecanismos de comunicación
- Hacer mas entretenida y divertida la reflexión sobre el problema
- Lograr que el grupo vivencie o experimente por sí mismo de forma colectiva, y los diferentes pasos o etapas de construcción de un conocimiento, partiendo de su practica más inmediata.

El profesor debe preocuparse porque las actividades o técnicas seleccionadas:

- Tengan relevancia para el tipo de persona que conforma el grupo.
- Sea compatible con el tipo de trabajo creativo.
- Se avenga con los intereses y las motivaciones de los integrantes.
- Encaje en el momento o la etapa de trabajo que se encuentra el grupo

La creatividad cognoscitiva permite al hombre conocer el mundo y partiendo de este conocimiento, que la esfera cognoscitiva de la personalidad se forma en la actividad del conocimiento, con todos sus procesos competentes se forma y desarrolla en el transcurso de la vida del individuo.

El estudio científico de este problema comienza a abordarse más sistemáticamente en la pedagogía y la psicología soviética a fines de la década de los años cuarenta y principio de los años cincuenta del pasado siglo y aunque se ha continuado dando pasos en este campo, aun quedan aspectos en los que se debe profundizar.

El concepto motivación se aplica a los objetos, ideas, representaciones, sentimientos que impulsan y dirigen la actividad del hombre. Cuando se habla de motivos se hace referencia al porque de la actuación que la determina; desde que punto de vista puede decirse que la conducta es fundamentalmente conducta motival ya que hay algo que impulsa y algo a lo que a ella se dirige.

En el campo de las ciencias pedagógicas surge una vía efectiva de su satisfacción, que se convierte en un motivo de la conducta en tanto determina su dirección.

En este campo a cobrado gran interés el estudio de las transformaciones de la esfera motivacional del estudiante durante su vida escolar y bajo la influencia del proceso de enseñanza aprendizaje

La presencia y formación de adecuados motivos para el estudio, garantizan que los estudiantes realicen esta actividad, de forma sistemática y con placer.

La ausencia de motivos adecuados para el estudio puede conducir al formalismo en la asimilación de conocimiento, o la falta de profundización en el contenido o a la ausencia de creatividad.

Al desarrollarse motivos adecuados para la actividad de estudio, el estudiante profundiza más en los conocimientos adquiridos y los utiliza creadoramente desarrollándose la esfera cognitiva.

Las motivación resulta un aspecto fundamental en las formación de motivos de la personalidad lo cual deviene en tendencia orientadora de dicha personalidad.

Este último concepto, según el doctor Fernando González Rey (1989) se define como: “ nivel superior de la jerarquía motivacional que esta formado por los motivos que realmente orienta a la persona hacia los objetivos esenciales en la vida, lo que presupone una estrecha relación de fuerza dinámica de estos en la elaboración consiente de los contenidos por el .sujeto. Estos procesos determinan que los motivos adquieren un objetivo consciente, personal que propicien la creación de complejas formaciones motivacionales tales como los ideales la autovaloración, los intereses profesionales y otros que desembocan la aparición de un poderoso sistema de autorregulación. (González Rey, F., 1989, p.56).

Este concepto de la tendencia orientadora posibilita colocar en el mismo nivel de jerarquía motivacional los motivos por el estudio, deportivos, políticos, sociales, personales, profesionales, etc. Estos luego de convertidos en tendencia orientadora de la personalidad se expresa en nivel consciente volitivo de la regulación motivacional y tiene particularidades funcionales similares. (González Rey, F., 1989, p.58).

A criterio de este propio autor, lo dicho anteriormente permite erradicar otras insuficiencias de la categoría conocida como orientación de la personalidad, en la que se colocan los motivos adecuados en diferentes niveles según el grado de

concientización por la personalidad. Esto implica diferencias funcionales en dichos motivos.

En las revisiones bibliográficas realizadas por la autora de esta investigación, se ha podido constatar que los psicólogos están de acuerdo con que nadie debe decir que está completamente desmotivado, de ahí que toda conducta del estudiante es la manifestación de efecto de uno o más motivos. De manera que cuando un maestro dice que los estudiantes carecen de motivación, lo único que puede expresar este mensaje es que aquellos no están motivados para hacer lo que el maestro tiene en mente. Por eso los psicólogos también están de acuerdo acerca de la importancia que adquiere la motivación en cada una de las clases.

Los diversos factores que inciden sobre la motivación se encuentran estrechamente relacionados. Resulta imposible separar las necesidades y actitudes, de modo que cuando se va a motivar a los estudiantes cabe la necesidad de recordar un grupo de actividades que pueden ser aplicadas antes, durante y después de las clases. Por ello es posible formular las siguientes interrogantes. ¿Qué se puede hacer para garantizar una actitud positiva de los estudiantes durante la actividad? ¿Cómo se pudiera satisfacer mejor las necesidades de los estudiantes a través de las clases? Se considera que para lograr una disposición favorable hacia el aprendizaje es necesario determinar los factores que influyen sobre las actitudes de los estudiantes hacia un tema concreto. Por ello resulta adecuado asociar las experiencias agradables con el aprendizaje.

Además, es preciso que para que las necesidades de nivel superior se conviertan en motivos, hayan sido satisfechas primero las necesidades de nivel inferior, para lograr que un estudiante se sienta más seguro, se puede optar por acciones de asesoramiento a través de las clases, donde respuestas alentadoras pueden convertirse en oportunidades para el aprendizaje, en lugar de ser ocasión para la crítica, pues el temor de fracasar puede ser la causa de que algunos estudiantes eviten las actividades que comprenden presentaciones en público.

1.4 El Curso de Superación Integral para Jóvenes. Su concepción y organización

En el mes de marzo del 2000, en reunión del Consejo de Ministro, Fidel plantea la necesidad de convocar a todos los jóvenes desocupados para que se capaciten y prepararan a través de un programa general integral.

Como primer paso se tomó como fuente de información de la Encuesta Nacional de Ocupación en lo referido al potencial de jóvenes menores de 30 años que buscan trabajo y son residentes en zonas urbanas, las Direcciones Provinciales de Trabajo realizaron un levantamiento entre estos jóvenes en las 5 provincias orientales, para conocer directamente el impacto que tendría en esa masa este proyecto de superación. No obstante, la aceptación de capacitarse que arrojó dicho levantamiento, levantó el interés de muchos jóvenes que no estaban en busca de trabajo y que pertenecen a la población no económicamente activa por incorporarse a estos cursos.

También fue aprobado por el Gobierno, el Proyecto de Programa para la superación de los jóvenes, presentado por los Ministerios de Educación y Trabajo y Seguridad Social.

Este programa fue concebido para desarrollarse en cedes municipales ubicadas en centros docentes seleccionados, con las condiciones adecuadas para este fin. Para el desarrollo del curso se contará como soportes teóricos fundamentales con los equipos de TV y Video que existen en dichas escuelas, sin afectar el proceso docente educativo de los centros en los que se encuentran las cedes. Se utilizará, además todos aquellos materiales que ya existen y reúnen la calidad para ellos, especialmente los Cursos de Universidad para todos y los del Programa Audiovisual, así como la bibliografía disponible en las bibliotecas escolares y centros de información. Se elaborarán por docentes seleccionados de la mayor experiencia los materiales televisivos y escritos que sean necesarios.

La incorporación de este plan de jóvenes desvinculados del estudio y el trabajo deberá caracterizarse por ser un proceso político, fundamentalmente en la comunidad en la que se involucren las diferentes organizaciones políticas y de masas y parta de la reflexión acerca de la importancia y el compromiso con la Revolución de elevar su nivel cultural para alcanzar una formación profesional que enriquezca su universo personal y, a la vez les permita ser útil a la sociedad.

Los jóvenes que se incorporen a este plan, recibirán un estipendio de \$100,00 mensuales y dejarán de ser desocupados clasificándose como estudiantes dentro de la población No Económicamente Activa.

Características generales y metodológicas del Curso

- Las transmisiones por videos tendrán una frecuencia semanal, cada una con una duración de dos horas (en cada transmisión se impartirán dos tele clases, 1 hora para cada asignatura).
- Predominio de la actividad independiente por parte del estudiante.
- Utilización de la guía de estudio y tabloides con los contenidos básicos de la asignatura.
- Organización de encuentros presénciales con profesores de la Facultad Obrera y Campesina, dirigidos a la aclaración de dudas, ofrecer orientaciones para el estudio independiente y aplicar las evaluaciones correspondientes.

La organización del Curso esta concebida a partir de la creación en las Direcciones Municipales de educación de equipos de trabajo integrados por compañeros de las enseñanzas de adulto, Preuniversitario y Técnica Profesional , con el asesoramiento de los Institutos Superiores Pedagógicos.

En los centros que se seleccionaran como sedes municipales se creara una dirección independiente para la atención a estos cursos, subordinada a la Educación de Adultos, nombrándose para ello un Director y un Secretario Docente. Se designará además, uno o dos profesores asesores del Programa Audiovisual – lo que estará sujeto a la matrícula – que cumplirán esta función solo para este programa. Se establecerá un convenio entre ambas direcciones del centro sede para definir las responsabilidades de cada una, fundamentalmente en el uso y control de los recursos.

Los Directores Municipales de Educación son los encargados de seleccionar al personal que trabajará en estos centros, cuyo nombramiento será autorizado por la Dirección Municipal de Educación.

Las actividades se podrán organizar en horarios vespertinos, nocturno y en diferente momentos los sábados, empleando las dos cesiones si fuera necesario, en dependencia de la matrícula que se cuente.

Requisitos que se establecen para la entrada y permanencia en el Curso de Superación Integral para Jóvenes

Para el ingreso al Curso se requerirá:

- Tener concluido el 9^{no} grado o el nivel equivalente a 12^{mo} grado para el curso de nivelación.
- Tener entre 17 y 29 años.
- Estar desvinculado, por lo menos un año, del Sistema Nacional de Educación.

Para permanecer en el Curso se considerarán los siguientes requisitos:

- Asistencia obligatoria a actividades docentes y evaluaciones.
- Aprobar las evaluaciones establecidas.

Características del plan de estudio:

- El plan de estudio se desarrollará en un año (para el curso de nivelación) y dos años para los que ingresen con el nivel medio básico aprobado.
- El plan de estudio estará estructurado en semestres, cada uno con una duración de 22 semanas, con 44 horas de teleclases en total y con una frecuencia semanal de transmisión (2 teleclases en cada transmisión).
- Las asignaturas se desarrollarán por bloques (2 en cada uno), de manera que solo se trabajen dos asignaturas simultáneamente.
- Se incluirán las asignaturas de Español – Literatura, Matemática, Geografía, Historia, Cultura Política, Computación y Lengua Extranjera. Para esta última, así como en todas las demás materias en que sea factible, se utilizarán los Cursos de Universidad para Todos, tanto los que ya se han impartido o están previstos en el presente curso escolar, como los nuevos que se incorporen a su programación.
- Como parte del plan se incluirán elementos – curriculares y extracurriculares – que brinden ayuda a los jóvenes para su inserción en la vida social, la orientación para la educada selección de una profesión que responda a las necesidades y características de su territorio y, en general, para fortalecer sus valores, motivaciones e intereses, así como su compromiso con la Revolución.

Sistema de evaluación:

Se aplicará el sistema de evaluación vigente en la Educación de Adultos con las adecuaciones siguientes:

- Se realizarán evaluaciones parciales mensuales y el alumno para ser considerado aprobado debe alcanzar no menos de 60 puntos en la evaluación final de cada asignatura.
- La evaluación siempre tendrá que ser presencial y para ello pueden habilitarse horarios extras, al igual que para las consultas previas a estas evaluaciones.
- El alumno que desaprobe la evaluación final, tendrá derecho a dos nuevas opciones.
- Las evaluaciones se deben realizar al concluir los contenidos correspondientes a cada asignatura.

En todos los territorios seleccionados se realizó un cronograma de trabajo, teniendo en cuenta las siguientes actividades generales:

1. En estrecha coordinación, los Comités Provinciales de la UJC y las Direcciones Provinciales de Educación y de Trabajo, desarrollarán un proceso político con los jóvenes desvinculados, entrevistándose con cada uno y orientándolos acerca de las características de estos Cursos.
2. Con la información del Proceso Político se conformará una prematricula que permitirá estimar el número de aulas, centros y otros recursos necesarios.
3. Se realizará un diagnóstico escrito dirigido a comprobar el nivel de preparación real de los jóvenes. Los Directores Provinciales de Educación y los Rectores de los Institutos Superiores Pedagógicos serán responsables de la adecuada organización y ejecución de este proceso que desarrollará la Educación de Adultos.
4. Se organizarán visitas a los municipios para inspeccionar el trabajo realizado, requiriéndose tener claridad en la información sobre la marcha del proceso y otros aspectos de interés.
5. Determinación de los centros docentes a utilizar y al personal docente necesario para el desarrollo de este curso.

Estas fueron las bases para la organización y creación en el año 2001, del Curso Básico de Superación Cultural General e Integral para los jóvenes sin empleo, que posteriormente se le denominó Curso de Superación Integral para Jóvenes.

1.4.1 Caracterización del Curso de Superación Integral para Jóvenes “Francisco Vales Ramírez”

El centro funciona en una antigua casa de vivienda ubicada en la calle Modesto Pérez # 2 de la localidad Mayajigua, que se encuentra al este de la cabecera municipal, Yaguajay, a una distancia aproximada de 20 kilómetros, cuenta con una población de alrededor de 1700 habitantes y una extensión territorial de 88 Km².

El Curso de Superación Integral para Jóvenes “Francisco Vales Ramírez”, cuenta con una matrícula total de 461 estudiantes distribuidos de la siguiente forma: Facultad: 324 estudiantes, de ellos 4 grupos del curso regular en 2do, 3ro, 4to y 5to semestres, el Curso de Superación: 137 estudiantes en 2do, 4to y 6to semestres, de ellos 2 grupos en la Sede central del CSIJ y 6 grupos en aulas anexas de los asentamientos rurales: Calienes, el Río, Aridanes y Nela.

Para atender esta matrícula se cuenta con un Consejo de Dirección que está compuesto por un Director, 2 Jefes de Departamento: uno de Humanidades y el de Ciencias y el Secretario Docente. El centro cuenta con 21 trabajadores, de ellos 19 son docentes: 17 Licenciados, 1 profesor graduado de Media Superior y 1 bibliotecaria. Durante el curso escolar en el centro laboran, además, 7 profesores contratados para impartir diferentes asignaturas. Existen 2 trabajadores no docentes: la auxiliar de limpieza y la oficinista.

En cuanto a la superación, todos los docentes lo hacen en el Curso Básico de Computación y 16 docentes están matriculados en la Maestría en Ciencias de la Educación en la Mención de Adultos.

El centro cuenta con 6 aulas con capacidad para 240 estudiantes, 1 biblioteca, 1 laboratorio de computación y 1 almacén.

En cuanto a las organizaciones políticas existe un Núcleo del PCC formado por 13 militantes y un Comité de Base de la UJC con 17 militantes.

Entre las empresas fundamentales donde laboran los estudiantes del CSIJ están: el Motel San José de los Lagos, la Granja agropecuaria “Aracelio Iglesias”, el Plan Ceba Porcino de Aridanes.

Los indicadores de eficiencia educacional se comportan de la siguiente forma: la asistencia de alumnos es de 95,2%. La asistencia de profesores es de un 100,0% y la retención es de un 100,0%.

Para dar respuesta a la precisión 1 para el cumplimiento de los objetivos priorizados en la Educación de Adultos: “ Incorporación al estudio y el trabajo de los jóvenes desvinculados que tienen entre 15 y 20 años de edad” (R/M 118, 2008, p.16). el centro ha realizado el levantamiento de 191 desvinculados, logrando incorporar a 137 jóvenes, en la actualidad se continúa trabajando para vincularlos a los programas alternativos.

1.5 - Estructura y fundamentación del Sistema de Actividades

El sistema de actividades para la motivación por la asignatura Química en los estudiantes de 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez” se estructura en:

- Marco epistemológico (Fundamentación, justificación de su necesidad y caracterización)
- Objetivo general
- Contexto social en el que se inserta el sistema.
- Representación gráfica
- Explicación (explicación de cada uno de sus elementos y de las interacciones que se establecen entre los mismos).
- Formas de instrumentación.
- Evaluación (Lorences González, J., 2007, p.13).

El término de sistema se utiliza profusamente en la literatura de cualquier rama del saber contemporáneo y en los últimos años se ha incrementado su empleo en la pedagogía, utilizándose ese término para:

- 1- Designar una de las características de la organización de los objetos o fenómenos de la realidad educativa.

- 2- Designar una forma específica de abordar el estudio (investigar) de los objetivos o fenómenos educativos (enfoque sistemático, análisis sistémico).
- 3- Designar una teoría sobre la organización de los objetos de la realidad pedagógica (Teoría General de los Sistemas).

Según diferentes autores la Teoría General de los Sistemas (TGS) es una forma científica de aproximación y representación de la realidad y una orientación hacia la práctica científica distinta, es un modelo de carácter general.

Se considera al sistema como expresión de la realidad objetiva, que es modelada como sistema, pero además se reconoce como un principio la sistematicidad de los objetos de la realidad y del pensamiento teórico en su estudio e investigación.

Sustentan esta teoría las diferentes concepciones que a continuación se relacionan:

El biólogo austríaco Berthalanffy (1925) promovió la adopción de un modelo organísmico para el estudio de los seres vivos, considerando al organismo como un todo y propuso que el objetivo principal de la biología fuera el descubrimiento de los principios de su organización. Además de postular una serie de principios y jerarquizó el ordenamiento de los sistemas a partir del análisis biológico de los mismos.

En contraste con los teóricos que sitúan a Von Berthalanffy como creador de la Teoría General de los Sistemas, existen otros autores de orientación marxista (Igor Blauberg 1977, La historia de la ciencia y el enfoque de sistema) que señalan a Marx como su iniciador. Reconocen que el término había sido utilizado por casi toda la filosofía premarxista pero señalan a Marx como su iniciador por ser el primero en plantear la interpretación dialéctico materialista que implica el concepto de sistema y de los principios filosóficos y metodológicos generales de la investigación de los objetos complejamente organizados (sistemas).

Marx expuso el concepto generalizador de sistema orgánico como un todo íntegro que se encarga de poner bajo su subordinación a todos los elementos de la sociedad y estableció por primera vez la distinción entre sistema material y sistema de conocimientos como reflejo del sistema material. Además demostró que las leyes fundamentales y generales que rigen un sistema se descubren como resultado del análisis teórico del material dado, pero la creación del sistema de conocimientos que refleja al sistema material es el resultado de una síntesis teórica o de una deducción genética.

Estas primeras ideas de Marx forman parte de la concepción dialéctico materialista que concibe que las cosas y fenómenos del mundo objetivo no existen caóticamente, sino interrelacionadas y mutuamente condicionadas.

Por ello, sin negar las decisivas aportaciones de Berthalanffy y de sus seguidores y el papel que ha desempeñado el desarrollo de las ciencias de la computación a la consolidación de una Teoría

General de Sistemas, resulta necesario reconocer a la filosofía marxista el haber sentado las bases para todo su desarrollo ulterior.

Por otra parte Marx estableció concepciones que siguen siendo de un valor incalculable no solo para los sistemas sociales sino también a los naturales y los aportes principales de Berthalanffy se originaron en el área de las ciencias naturales y por ello, aunque es un punto de partida, resultan insuficientes para el estudio de los fenómenos humanos, culturales y sociales en cuya concepción sistémica aún es necesario profundizar.

En esta misma línea diferentes autores aportaron otras definiciones sobre sistema pudiendo citar a:

Blunenfeld, I. H.. (1960), quien definió al sistema como “Conjunto de elementos reales o imaginarios, diferenciados no importa por que medio del mundo existente.

Este conjunto será un sistema sí:

- Están dados los vínculos que existen entre estos elementos.
- Cada uno de los elementos dentro del sistema es indivisible.
- El sistema actúa como un todo con el mundo fuera del sistema (Blunenfeld, I. H.1960,p.12)

Por su parte Zhamín, V. A (1977) expresó “Cierta totalidad integral que tiene como fundamento determinadas leyes de existencia... El sistema está constituido por elementos que guardan entre sí determinadas relaciones”. (Zhamín, V. A, 1977, p. 23)

Juana Rincón (1998) al referirse al concepto de sistema plantea que es:

“Un conjunto de entidades caracterizadas por ciertos atributos que tienen relación entre sí y están localizados en cierto ambiente de acuerdo con un criterio objetivo... las relaciones determinan la asociación natural entre dos o más entidades o entre sus atributos”. (Rincón, J., 1998, p. 3).

Julio Leyva (1999) consideró al sistema como “Conjunto delimitado de componentes, relacionados entre sí que constituyen una formación integral”. (Leyva, J., 1999, p.7).

Marcelo Arnold y F Osorio (2003) lo definen como “Conjunto de elementos que guardan estrecha relación entre sí, que mantienen el sistema directo o indirectamente unido de forma más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente un objetivo. (Marcelo, A., Osorio, F., 2003, p.35).

Para Cazau (2003) el sistema es un “Conjunto de elementos en interacción. Interacción significa que un elemento cualquiera se comportaría de manera diferente si se relaciona con otro elemento distinto dentro del mismo sistema. Si los comportamientos no difieren, no hay interacción y por lo tanto hay sistema”. (Cazau, P., 2003, p.18).

Por su parte Valle Lima (2005) define al sistema como “Un conjunto de componentes lógicamente interrelacionados que tienen una estructura y cumplen ciertas funciones con el fin de alcanzar determinados objetivos”(Valle Lima, A, 2005, p.17).

La autora de esta investigación asume el concepto de sistema dado por Valle Lima, por considerar que es más preciso y se ajusta a los fines de esta investigación.

Teniendo en cuenta todas estas concepciones sobre los sistemas se puede afirmar que estos autores coinciden en definir a los sistemas como:

- 1- Una forma de la realidad objetiva.
- 2- Los sistemas de la realidad objetiva pueden ser estudiados y representados por el hombre.
- 3- Se encuentran sometidos a diferentes leyes generales.
- 4- Se distinguen por cierto ordenamiento.
- 5- Posee límites relativos, solo puede ser separados o limitados para su estudio con determinados propósitos.
- 6- Cada sistema forma parte de otro sistema de mayor amplitud.
- 7- Cada elemento puede ser asumido a su vez como totalidad.
- 8- El sistema supera la idea de sumas de parte que los componen.

Se puede considerar que los sistemas existen independientes de la voluntad de los hombres, pero también existen sistemas que el hombre crea con determinado propósito.

Los sistemas tienen diversas clasificaciones y tipologías, entre las que se encuentra:

- Según su apertura al medio: Abiertos y cerrados.

Para los sistemas abiertos, (y los sociales siempre los son, aunque en esto también existen diversos criterios), se han definido las siguientes características:

- 1- Totalidad. El sistema no es solamente un conjunto, sino un conjunto de elementos interconectados que permiten una cualidad nueva.
- 2- Centralización: En determinados elementos del sistema la interacción rige al resto de las interacciones, tiene un papel rector. Existe una relación principal o conjunto de relaciones principales que le permiten al sistema cumplir con su función.
- 3- Complejidad: Es inherente al propio concepto de sistema y por lo tanto es la cualidad que define la existencia o no del sistema. Implica el criterio de ordenamiento y organización interior tanto de los elementos como de las relaciones que se establecen entre ellos. Los elementos que se organizan en un sistema se denominan "componentes del sistema".
- 4- Jerarquización: Los componentes del sistema se ordenan de acuerdo a un principio a partir del cual se establece cuáles son los subsistemas y cuáles los elementos.
- 5- Adaptabilidad: Propiedad que tiene el sistema de modificar sus estados, procesos o características de acuerdo a las modificaciones que sufre el contexto.
- 6- Integración: Un cambio producido en cualquiera de sus subsistemas produce cambios en los demás y en el sistema como un todo.

El sistema como enfoque metodológico.

Se encuentra condicionado por las particularidades de la Revolución Científica Técnica utilizando en toda su amplitud el caudal de ideas, principios y procedimientos concretos de investigación de los sistemas reales de la realidad integrando los avances que se producen en la cibernética y la computación.

Las investigaciones en sistemas se han diferenciado en dos esferas: la teórica metodológica y la aplicada. Existen autores que interpretan y denominan de distintos modos el enfoque de sistema, encontrándose términos en la literatura como "enfoque de sistema", "método sistémico estructural" y "análisis sistémico", además de presentar divergencias en cuanto al conjunto de principios metodológicos que rigen esta forma de acceder al conocimiento de los objetos y fenómenos del mundo objetivo.

No obstante existen coincidencias, en cuanto a su esencia, el cual radica en la elaboración de medios cognoscitivos específicos de las investigaciones que intentan estudiar y modificar los objetos y fin de la realidad desde una perspectiva que los aborde como parte de una realidad con que interactúan y de la cual depende su comportamiento y modificaciones.

El enfoque sistémico está constituido por un conjunto de tendencias y modelos conceptuales que son herramientas teórico – metodológicas para el estudio de los fenómenos y presupone su examen multilateral. Posee una perspectiva holística e integradora, para transformar el objeto de estudio a partir de los vínculos que establecen en él e interpreta el movimiento que ocurre en el mismo como resultado de la transformación de dichos vínculos.

El sistema como resultado científico pedagógico.

Surge por la necesidad de la práctica educativa y se sustenta en determinadas teorías, no representa un objeto ya existente en la realidad, propone la creación de uno nuevo, tiene organización sistemática que debe reunir las características de poseer elementos implicados, diferenciados y dependientes.

En esta investigación la autora concuerda con el criterio de la Dra. Josefa Lorences González al considerar que el sistema como resultado científico pedagógico es: “una construcción analítica más o menos teórica que intenta la modificación de la estructura de determinado sistema pedagógico real (aspectos o sectores de la realidad) y/o la creación de uno nuevo, cuya finalidad es obtener resultados superiores en determinada actividad” . (Lorences González, J., 2007, p. 7).

El mismo como resultado científico pedagógico debe resumir las características generales de los sistemas reales, debiendo reunir las siguientes características:

- 1- Intencionalidad: Debe dirigirse a un propósito explícitamente definido.
- 2- Grado de terminación: Se debe definir cuáles son criterios que determinan los componentes opcionales y obligatorios respecto a su objetivo.
- 3- Capacidad referencial: Debe dar cuenta de la dependencia que tiene respecto al sistema social en el que se inserta.
- 4- Grado de amplitud: Se deben establecer explícitamente los límites que lo definen como sistema.

5- Aproximación analítica al objeto: Debe ser capaz de representar analíticamente al objeto material que se pretende crear y debe existir la posibilidad real de su creación.

6- Flexibilidad: Capacidad para incluir los cambios que se operan en realidad.

Para llegar a ser una interpretación más veraz de cómo se conforma un sistema de actividades se debe realizar un análisis de los fundamentos que respaldan a la actividad desde su concepción filosófica, psicológica y pedagógica.

La actividad desde el punto de vista filosófico puede considerarse: una forma específica humana de relación activa con el mundo circundante cuyo contenido estriba en la transformación del mundo en concordancia con un objetivo. La actividad del hombre presupone determinadas contraposiciones del sujeto y el objeto de la actividad. El hombre posee al objeto de la actividad en contraposición consigo mismo, como el material que debe recibir una nueva forma y nuevas propiedades, es decir convertirse de material en producto de la actividad.

“Toda actividad incluye en sí un objetivo, determinados medios, el resultado y el propio proceso de la actividad y por consiguiente una característica inalienable de la actividad en su carácter conciente. La actividad es la fuerza motriz real del progreso social y es condición de la existencia misma de la sociedad”. (Diccionario Enciclopédico Filosófico, 1983, p.151)

Se puede inferir como un rasgo característico de la actividad humana, su carácter conciente por lo que para lograr el desarrollo de una actividad con eficiencia se hace necesario la concientización de qué vamos a realizar, para qué y por qué para el logro de una transformación del objeto por parte del sujeto.

Al respecto se debe señalar que desde el punto de vista filosófico la actividad humana se basa en dos categorías sujeto – objeto, haciéndose necesario en la actividad práctico – material, la actividad cognoscitiva, la valorativa como formas de interrelación del sujeto y el objeto y la comunicación como interacción entre sujeto – objeto, de esta forma se materializa lo expresado por Kagan (1989), citado por Valido Portela, A. M. (2006).

[...] la actividad humana, desde el punto de vista filosófico, no es otra cosa que la actividad del sujeto que esta dirigidas hacia el objeto y hacia otros sujetos. (Valido Portela, A. M., 2006, p.28).

Por lo que se puede afirmar que toda actividad del sujeto está dirigida al reflejo adecuado de su objeto de conocimiento y a su transformación, pudiendo aparecer la relación sujeto – objeto en tres direcciones, según lo planteado por Rodríguez, Z., (1985), citado Lorences González , J., 2007.

- 1- Relación de la sociedad (como sujeto) con la naturaleza o parte de ella (objeto).
- 2- Relaciones internas de la sociedad donde las diferentes comunidades socio históricas o grupos de hombres actúan en calidad de sujeto y de objeto (gens, familia, nación, clases sociales, etc).
- 3- Relación del individuo como sujeto con diferentes objetos de su actividad social (Lorences González , J., 2007, p.32).

Coincidiendo la autora de esta investigación con lo planteado por García Ramis, Valle Lima y Ferrer López en cuanto a que la tercera dirección es la que específica de forma más directa la base metodológica para analizar la actividad pedagógica que complementa la integración de los elementos a tener en cuenta para el logro de las transformaciones en los educandos a partir de su propia actividad.

En este mismo orden de ideas Martha Martínez Llantada (1989) teniendo en cuenta el desarrollo de la filosofía Marista – Leninista plantea que la actividad es:

“Entendida como una interacción del hombre con el mundo como la forma de su existencia social, la actividad le permite al hombre modificar su objeto de acuerdo con los objetivos planteados ya que se unen fines y aspiraciones, conocimientos. Se desarrolla el pensamiento del hombre: el objeto se subjetiviza y se transforma de acuerdo con los fines trazados y los conocimientos se objetivizan materializándose en la actividad y en los resultados de la misma (Llantada Martínez, M., 1989, p. 4).

Considerando a la actividad como una forma de interactuar el sujeto con el medio que le rodea y poder transformarlo sobre la base de fines y objetivos trazados, para el cual es imprescindible la interiorización y concientización de la actividad a desarrollar por el individuo.

En este sentido Talízina (1988) explica

“La diferencia del Sujeto y el Objeto constituye la expresión de determinado nivel que ha sido alcanzado por el desarrollo de la reflexión filosófica en que se toma aguda conciencia de la necesidad de comprender la actividad humana como una forma específica del movimiento, de cambio de la actividad [...] La actividad humana es precisamente desde el punto de vista filosófico el ser actual de la relación sujeto – objeto” (Talízina, N. F., 1988, pp. 59 – 60).

Siendo imprescindible ver al estudiante en la actividad no como un objeto simple sino como un sujeto capaz de crear y con su nivel de independencia, mucho más cuando nos estamos refiriendo no sólo a la adquisición de conocimientos, sino a la formación de ideales, valores, convicciones.

La actividad desde el punto de vista psicológico:

La personalidad es activa, por lo que esta se forma y se desarrolla en la actividad, y a la vez regula esta, definiéndose en el libro Psicología para Educadores como actividad los procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma. La misma no es una reacción ni un conjunto de relaciones, esta ocurre por la interacción sujeto – objeto donde se forma al individuo, en este proceso ocurren transiciones entre el sujeto – objeto en función de las necesidades del primero.

Las actividades que desarrolla el individuo se inclinan a satisfacer determinadas necesidades que se concretan en los objetos potencialmente capaces de satisfacerlos (materiales o ideales, un producto, una función, etc.).

En la psicología un problema metodológico importante es la estructura general de la actividad, sobre este particular es importante tener en cuenta que la actividad esta formada por acciones y operaciones para el logro de los objetivos trazados por las mismas, al respecto nos sumamos a diferentes autores los cuales plantean algunas consideraciones al respecto:

“[...] La vida humana es un sistema de actividades. En este sistema unas actividades reemplazan a otras ya sea en forma transitoria o definitiva. Pero a pesar de la especificidad con que se puede distinguir las actividades que realiza un sujeto en

todas ellas encontramos una misma estructura general (González Soca, A. M. y cols., 1999, p. 172).

Estando el sujeto en un constante desarrollo en las actividades dadas en forma de sistema y en dependencia del momento, una actividad puede sustituir a otra, por lo que hay existencia de correspondencia en su estructuración.

Leontiev (1981) define la actividad "... como aquel determinado proceso real que consta de un conjunto de acciones y operaciones, mediante la cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma." (Leontiev, A. N., 1981, p. 223).

Acorde con lo antes expresado Leontiev plantea:

"Hasta ahora hemos hablado de actividad en general, nos hemos referido al sentido compendiador de este concepto. En realidad siempre estaremos en presencia de actividades específicas, cada una de las cuales responden a determinada necesidad, desaparece al ser satisfecha y se reproduce nuevamente... puede darse incluso ante condiciones distintas (Leontiev, A.N., 1981, p.82), continúa profundizando " [...] Sin embargo lo más importante que distingue una actividad de otra es el objeto de la actividad. Es el objeto de la actividad lo que le confiere a la misma determinada dirección. Por la terminología propuesta por mí, el objeto de la actividad es su motivo real. Por supuesto este puede ser tanto externo, como ideal, tanto dado particularmente como existente sólo en la imaginación, en la idea. Lo importante es que más allá de objeto de la actividad, siempre está la necesidad, que el siempre responde a una u otra necesidad. De este modo, el concepto de actividad está necesariamente relacionado con el concepto de motivo [...]" (Leontiev, A.N., 1981, pp.82 – 83).

El objeto de la actividad es lo que constituye su motivo y este responde siempre a la necesidad del sujeto. Toda actividad posee carácter objetual y está ligada a un motivo, por lo que para cada persona la actividad puede poseer un sentido distinto.

En este mismo orden de ideas la autora coincide con lo planteado por Leontiev, cada actividad está determinada por un motivo y en dependencia de las condiciones en que se da, será el tipo de acciones a desempeñar para el cumplimiento de la misma, no dejando de verse la estrecha relación sujeto y objeto para la materialización de

esta, denotando que en el desarrollo del individuo en la sociedad, siempre vamos a estar en presencia de actividades específicas.

Asimismo las actividades se realizan a través de las acciones que son apoyadas a su vez por las operaciones, planteando en este particular Leontiev.

“Las acciones como ya dijéramos se correlacionan con los objetivos: las operaciones con las condiciones. Digamos que el objetivo de cierta acción permanece siendo el mismo en tanto las condiciones antes las cuales se presentan la acción varían; entonces variará, frecuentemente sólo el operacional de la acción (Leontiev, A.N., 1981, p.87).

Cuando se analiza la estructura de la actividad la misma transcurre por diferentes procesos que el hombre realiza guiado por una representación anticipada de lo que espera alcanzar en dicho proceso, la cual constituyen objetivos y fines que son concientes y otros procesos que permiten el desarrollo de la misma, es lo que llamamos acción, el cual es un proceso subordinado a objetivos o fines concientes.

Desde esta óptica otros autores cubanos plantean:

“[...] Esas vías, procedimientos, métodos, formas mediante las cuales la acción transcurre en dependencia de las condiciones en que se debe alcanzar el objetivo o fin, se denomina operaciones” (González Soca, A. M. y cols., 1999, p. 181).

Por consiguiente es válido señalar que una acción puede producirse a través de operaciones y una misma operación puede pasar a ser parte de distintas acciones, por lo tanto las acciones y operaciones de una actividad no son elementos rígidos, pueden cambiar.

“En función de los cambios de motivos que impulsan a actuar y de los objetivos hacia los que se dirige la actividad, se producen transformaciones que se ponen de manifiesto las interacciones dinámicas entre los distintos componentes de la actividad. Las acciones pueden transformarse en actividades y estas en acciones. Entre acciones y operaciones se produce la misma interrelaciones dinámicas que entre acción y actividad” (González Maura, V., 1995, p.46).

Sobre estas interrelaciones se plantea:

“[...] De acuerdo con esta comprensión los conceptos de acción y operaciones son relativos. Lo que en una etapa de la enseñanza interviene como acción, en otra se

hace operación. Por otra parte, la acción puede convertirse en actividad y al contrario” (Talízina, N. F., 1988, pp. 59 – 60).

Contemplando además en sus valoraciones que la acción esta compuesta por tres componentes: el orientador, el ejecutor y de control, destacando que el cumplimiento de la acción por el sujeto presupone la existencia siempre de determinado objetivo, que se alcanza sobre la base de un motivo, por lo que esta dirigida al objeto material o ideal, considerando al cumplimiento consecutivo de las operaciones la forma en el proceso del cumplimiento de la acción.

La actividad desde el punto de vista pedagógico

Para concebir la estructura de la actividad pedagógica hay que tener en cuenta al sujeto de esta actividad, su objetivo, motivo, las condiciones en que realiza, los objetivos que cumplen y las acciones y operaciones que en esencia esta tienen lugar.

La actividad pedagógica debe ser consciente y orientada hacia un objetivo, de ella se derivan un conjunto de acciones diferenciadas y definidas, y determinada por acciones objetivamente condicionada.

Entre las principales concepciones que resume la esencia de la actividad pedagógica profesional se concibe lo expresado en el Programa Director del Partido Comunista de Cuba.

“[...] se desenvuelve en correspondencia e interacción con las transformaciones económicas, políticas, ideológicas y sociales” (Programa del Partido Comunista de Cuba, 1987, p.45).

Por consiguiente estas van a estar condicionadas por la forma de vida, la conciencia y el desarrollo de la personalidad del hombre cubano o sea en otras palabras se desenvuelven según las condiciones históricas – concretas que se viven y deben estar encaminadas a desarrollar el intelecto de forma creadora y transformadoras en las nuevas generaciones., por lo que la autora de este trabajo se afilia a lo planteado por este colectivo de autores.

En otro orden de ideas, en el libro Pedagogía de un Colectivo de autores, consideran que la actividad al desarrollarse en el marco del proceso pedagógico, debe tener en cuenta:

“El término proceso pedagógico incluye los procesos de enseñanza y educación organizados en su conjunto y dirigidos a la formación de la personalidad, en este proceso se establecen relaciones sociales entre pedagogos y educandos y su influencia recíproca, subordinado a logros de objetivos planteados por la sociedad” (Colectivo de autores, 1985, p.32).

El proceso pedagógico desde esta óptica se centra en la actividad cognoscitiva desde una visión axiológica, la cual contribuye a la formación de la personalidad e influye en las relaciones que se crean entre los educandos y las personas que participan en su formación y educación, pudiéndose concluirse que toda actividad pedagógica debe encaminarse a la transformación de los estudiantes en función de los objetivos que plantea el Estado a la educación y formación de las nuevas generaciones.

A partir del análisis realizado a los términos sistema y actividad, la autora de la presente investigación asume el concepto de sistema de actividades dado por Valido Portela (2006) en su Tesis de Maestría, quien lo define como: “conjunto de acciones y operaciones que con un nexo intrínseco, un orden lógico, didáctico y pedagógico tienen como intención solucionar problemas del proceso de enseñanza aprendizaje. (Valido Portela, M., 2006, p.15).

CAPÍTULO II: PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DEL SISTEMA DE ACTIVIDADES PARA LA MOTIVACIÓN POR LA ASIGNATURA QUÍMICA EN LOS ESTUDIANTES DE 2^{DO} SEMESTRE DEL CSIJ “FRANCISCO VALES RAMÍREZ”

2.1- Caracterización y descripción del Sistema de Actividades

Para el diseño del sistema de actividades se tomaron como base las ciencias filosóficas, psicológicas, sociológicas y pedagógicas, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar coherencia, científicidad y organización en la planificación de las actividades que lo conforman, se tuvo en cuenta, el criterio de personalidad como producto social en la que sujeto - objeto, sujeto - sujeto interactúan dialécticamente, bajo la influencia de los agentes educativos y toma como premisa que esta se forma en la actividad y la comunicación, donde lo cognitivo y lo afectivo forman una unidad; plantea el enfoque personológico que implica no solo el conocimiento de los contenidos de la asignatura, su significado en el contexto social, la importancia de su existencia en la vida, sino también el desarrollo de la motivación y su función reguladora en la actividad del sujeto.

Se asume como fundamento filosófico el método materialista dialéctico e histórico, estrechamente vinculado con las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano, en la que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, que el sujeto puede ser educado bajo condiciones concretas según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeña; tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del estudiante en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora, así como las influencias importantes de la interrelación entre los diferentes agentes socializadores la escuela, el grupo y las entidades productivas y/o de servicios en la educación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes; tiene en cuenta la unidad de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, todo lo anterior debe materializarse en el modo de actuación de cada estudiante en su práctica habitual y concretarse en el modelo de hombre nuevo al que se aspira en la sociedad cubana.

Desde el punto de vista psicológico el sistema de actividades se sustenta en el enfoque histórico cultural en la que se asumen los principios y postulados de esta teoría y de su máximo representante L. S. Vigotsky, considerando el aprendizaje del hombre como una resultante de su experiencia histórica - cultural, que el conocimiento es el resultado de la interacción dialéctica entre el sujeto cognoscente y el objeto dentro de un contexto histórico - socio - cultural; que el docente es un guía, un orientador y su nivel de dirección decrece en la medida en que los alumnos adquieren autonomía; considerando, además, que la educación debe promover el desarrollo sociocultural y cognoscitivo del alumno.

El sistema se diseña a partir de actividades que propicien un ambiente favorable y parte de diagnosticar el nivel de motivación por la asignatura que poseen los estudiantes; en las actividades que se proponen se aprovechan las potencialidades que por sus conocimientos y experiencia tienen los trabajadores de las entidades productivas y/o de servicios donde se desarrollan las actividades extraescolares, por lo que se tiene en cuenta el papel de la cultura y de la interacción social en la formación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes, con énfasis en el desarrollo de la motivación.

En el sistema de actividades se concibe al estudiante como partícipe directo de su formación y desarrollo, protagonista, comprometido e implicado en su crecimiento personal y social, en su mejoramiento humano, sujeto formado en la actividad y la comunicación, con las particularidades de este tipo de Educación.

Desde el punto de vista sociológico se basa en la sociología marxista, martiana y fidelista, que parte del diagnóstico integral y continuo, se aprovecha, como se expresó anteriormente, las potencialidades de los agentes socializadores, en los intercambios con los colectivos laborales, en el reconocimiento que socialmente se haga de la importancia de los contenidos de esta asignatura para el desarrollo de diferentes profesiones, lo que conlleva a su realización personal en la medida en que experimente satisfacción por lo que hace en beneficio propio y de la sociedad.

En lo pedagógico, se asumen los presupuestos de la Pedagogía General, entre ellos: la necesaria interacción de la instrucción, la educación y el desarrollo para lograr la adquisición de conocimientos, el desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades propias de la asignatura Química, los modos de actuación en la vida y para la vida de los estudiantes, se revela también la interrelación dinámica entre los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza aprendizaje, haciendo que ellos estén en función de las necesidades de los estudiantes.

El sistema de actividades para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, se caracteriza por su:

Objetividad: Está dada porque parte del análisis de los resultados del diagnóstico aplicado a los estudiantes, la necesidad de la transformación en el modo de actuación y se sustenta en las características psicopedagógicas de los mismos.

Integralidad: Se basa en las cualidades, valores, modos de actuación, en estrecha relación con los objetivos y habilidades de la asignatura Química, así como las orientaciones metodológicas establecidas para la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje de esta asignatura y los requerimientos psicológicos para el desarrollo de la motivación.

Flexibilidad: Permite cambios en el sistema de actividades según se van desarrollando las mismas, en dependencia del contexto donde se desarrollen y del nivel de motivación alcanzado por los estudiantes.

Carácter de sistema: Este sistema posee un orden lógico y jerárquico entre las actividades que lo conforman, en correspondencia con un objetivo común, donde todas las actividades responden a este de forma directa, y tiene su fundamento en los resultados del diagnóstico.

Carácter desarrollador: Permite el desarrollo de conocimientos y habilidades, así como de modos de actuación mediante la interacción y colaboración con el colectivo, además de potenciar el desarrollo de la motivación por la asignatura en los estudiantes.

Carácter contextualizado: Las actividades diseñadas tienen la posibilidad de adecuarse a las características de los estudiantes, y de interactuar tanto en el contexto de la escuela como en el de otras instituciones de producción y/o servicios.

Carácter vivencial: Las vivencias de los integrantes del colectivo estudiantil, es elemento importante y permanente del contenido de las actividades, las que permiten que el estudiante se conozca a sí mismo, a los contenidos de la asignatura, al medio y a los demás.

Nivel de actualización: El sistema de actividades materializa las actuales concepciones pedagógicas sobre este tipo de resultado científico, así como los contenidos e indicaciones recogidos en los Documentos Normativos del MINED vigentes para la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Química en los CSIJ.

Aplicabilidad: Es posible de ser aplicado en otro grupo de estudiantes que presenten la misma situación y requiere de muy pocos recursos para su aplicación.

El sistema de actividades tiene como **Objetivo General:** Contribuir al desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, a partir de las potencialidades que ofrecen los contenidos de la asignatura en el marco escolar y extraescolar.

El sistema de actividades se inserta en el contexto social de la propia institución docente a través del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Química y de la comunidad educativa representada por las entidades de producción y/o servicios del territorio donde se desarrollan las actividades extraescolares, aprovechando las potencialidades de los colectivos laborales de las mismas.

El sistema de actividades transita por tres etapas:

Primera etapa: de familiarización y concientización, donde se trabaja con los estudiantes las generalidades y características de la asignatura Química, así como su valor social a partir de la

utilidad para el desarrollo de diversas profesiones. También se trabaja con las categorías psicológicas relacionadas con la motivación.

Segunda etapa: en esta etapa los estudiantes realizan actividades escolares y extraescolares que le permiten profundizar en los contenidos, habilidades y capacidades de la asignatura Química, donde se utilizan técnicas participativas y se propicia el debate y la reflexión, para lograr un aprendizaje desarrollador que los motive por los contenidos de esta asignatura.

Tercera etapa: en esta etapa se propicia la autovaloración y la valoración en los estudiantes para efectuar la evaluación de las actividades desarrolladas así como la transformación obtenida en los estudiantes en cuanto al nivel de motivación por la asignatura.

Es válido señalar que estas etapas no se pueden concebir de forma absoluta y separadas una de otra, estas se complementan entre sí.

2.2- Propuesta del Sistema de Actividades

En la representación gráfica del sistema de actividades para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, se presenta la secuenciación del mismo desde su estructuración interna.

Teniendo diagnosticada a la muestra de estudiantes a partir del análisis individual y grupal del estado motivacional hacia la asignatura Química, se puede diseñar un sistema de actividades que contribuya al desarrollo de la motivación por dicha asignatura en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, con un enfoque individual – grupal.

El sistema de actividades aparece en el Anexo 13.

Representación del sistema de actividades para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ "Francisco Vales Ramírez"

Diagnóstico del estado de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ "Francisco Vales Ramírez"

Referentes teóricos

Diagnóstico de la realidad

Problema a resolver

¿Cómo contribuir a incrementar la motivación por las clases de Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del (CSIJ) "Francisco Vales Ramírez"?

Objetivo general

Contribuir al desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ "Francisco Vales Ramírez", a partir de las potencialidades que ofrecen los contenidos de la asignatura en el marco escolar y extraescolar.



¿Para qué?

Para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ "Francisco Vales Ramírez"

Implementación del sistema de Actividades

Evaluación del Sistema de Actiivdades

Sistema de actividades para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”.

Actividad # 1:

Título: Taller de Reflexión sobre las generalidades y características de la asignatura Química, así como su valor social a partir de la utilidad para el desarrollo de diversas profesiones.

Objetivo: Familiarizar a los estudiantes con la asignatura Química a partir del conocimiento de sus contenidos y características generales, así como su valor social por la utilidad para el desarrollo de diversas profesiones; creando un ambiente favorable que posibilite las relaciones cordiales entre los mismos y la disposición hacia la transformación del nivel de desarrollo de la motivación.

Contenidos:

- Generalidades de la asignatura Química.
- Contenidos y objetivos de la asignatura Química para el 2^{do} Semestre del CSIJ.
- Profesiones vinculadas a los contenidos de la asignatura Química. Su significación social.

Métodos: Debates, intercambios, exposición, estudio documental, trabajo independiente.

Medios: Pizarra, Materiales impresos y en soporte digital, vivencias de los estudiantes.

Forma de evaluación: Oral (individual y por equipos)

INTRODUCCIÓN

Por tratarse de la primer actividad debe realizarse una breve panorámica de los objetivos, contenidos, tiempo de duración y características del sistema de actividades.

Se sugiere antes de comenzar el taller aplicar la técnica participativa “Quiero conocerte mejor”, con el objetivo de procurar un ambiente de confianza y comunicación, intercambiar expectativas e inquietudes sobre la asignatura

Química y percibir la sensibilidad grupal de los participantes. Para ello cada participante escribirá en un papel qué aspectos de la asignatura Química le interesaría conocer mejor. Se debatirán las ideas expresadas. Estas ideas deben ser conservadas para evaluar al finalizar el sistema de actividades el estado de satisfacción alcanzado.

DESARROLLO

La actividad central del taller estará encaminada a realizar un análisis de los contenidos y características generales de la asignatura, así como su valor social por la utilidad para el desarrollo de diversas profesiones. Para el desarrollo de la actividad se conformarán 3 equipos.

El equipo #1 trabajará el análisis y debate sobre Generalidades de la asignatura Química.

El equipo #2 analizará los contenidos y objetivos de la asignatura Química para el 2^{do} Semestre del CSIJ.

El equipo # 3 trabajará en el análisis de las profesiones vinculadas a los contenidos de la asignatura Química y su significación social.

A partir de allí, y luego de un tiempo de análisis en estos equipos, se expondrá en plenaria los elementos encontrados y se motivará a que cada participante reflexione y participe en un debate donde se escuchen opiniones y puntos de vista. Una vez realizada la presentación y el debate colectivo del trabajo desarrollado por los equipos debe procederse a establecer la relación entre la situación encontrada y lo que realmente ellos quisieran conocer de la asignatura.

CONCLUSIONES

Para concluir esta actividad se utilizará la técnica PNI (Positivo, Negativo e Interesante) con el objetivo de valorar el impacto.

Sobre la evaluación: En este taller la evaluación será oral, básicamente se trabajará en equipos, no obstante, se tendrá en cuenta la participación individual, sobre todo si se muestra profundidad en el análisis y creatividad,

propiciando la autovaloración y la valoración. Al finalizar el taller se darán las evaluaciones obtenidas.

El resto de las actividades que conforman el sistema aparece en el Anexo 13.

2.3. Validación en la práctica pedagógica del sistema de actividades para la motivación por la asignatura Química en los estudiantes de 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”

La fase de diagnóstico se realizó tomando como base el CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, ubicado en la localidad de Mayajigua, municipio de Yaguajay.

En cuanto al análisis de la documentación escolar se realizó la revisión al programa de la asignatura Química para ese tipo de curso, así como a las orientaciones metodológicas y el tabloide, constatándose que el contenido que se aborda en el programa es profundo pues no se tiene en cuenta los antecedentes de estos estudiantes, sus características psicopedagógicas, el poco hábito de estudio y el bajo nivel de conocimientos. Las actividades que se encuentran en el tabloide no son variadas y en ocasiones son monótonas.

Se realizaron 6 observaciones a las clases de la asignatura Química del 2^{do} Semestre (Anexo 1) en las que se pudo constatar que:

En el 14,2% (1) de las clases observadas se aprovechan totalmente las potencialidades del contenido para contribuir a la motivación de los estudiantes por la asignatura Química, en el 28,5% (2) se aprovechan parcialmente, mientras que en el 57,1% (4) no se aprovechan esas potencialidades (Anexo 2. Gráfico 1).

El trabajo para el desarrollo de la motivación de los estudiantes por la asignatura Química se realiza en el 14,2% (1) de las clases visitadas en la fase de orientación y en el 28,5% (2) en la fase de ejecución, es significativo que la fase de control no sea aprovechada en ninguna de las clases visitadas para el trabajo con la motivación.

En el 42,8% (3) de las clases la vía más utilizada para el trabajo con la motivación es el diálogo.

Con respecto a las habilidades de los profesores para utilizar la información necesaria y suficiente en el proceso de comunicación para lograr un adecuado desarrollo de la motivación por los contenidos de la asignatura Química se pudo constatar que en el 14,2% (1) de las clases utilizan argumentos, ejemplos y datos en el proceso de comunicación, en el 28,5% (2) lo utilizan a veces, mientras que en el 57,1% (4) no lo utilizan.

Sólo en el 28,5% (2) de las clases visitadas los profesores resaltan el valor de los contenidos de la asignatura Química, en el 42,8% (3) lo resaltan a veces, en tanto en el 28,5% (2) no lo resaltan.

En el 28,5% (2) de las clases, los profesores vinculan los contenidos de la asignatura Química con ejemplos de la vida real, en el 28,5% (2) de las clases lo hacen a veces, en tanto en el 42,8% (3) no lo resaltan.

Sólo en el 14,2% (2) de las clases observadas los profesores estimulan los resultados alcanzados por los estudiantes en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Química, en el 42,8% (3) lo hacen a veces, mientras que en el 42,8% (3) no lo hacen.

En cuanto a la introducción en la actividad pedagógica profesional de los profesores del contenido y la metodología para el desarrollo de la motivación por el estudio de los contenidos de la asignatura Química, se pudo constatar que sólo en el 14,2% (1) de las clases que se visitaron los profesores orientan, planifican, ejecutan y evalúan todas las actividades teniendo a la motivación como prioridad, en el 28,5% (2) lo hacen a veces, mientras que en el 42,8% (3) no lo hacen, de igual forma se comporta la utilización de las potencialidades de las actividades de estudio independiente para el desarrollo de la motivación por el estudio de los contenidos de la asignatura Química.

En el 28,5% (2) de las clase se evidencia participación activa de los estudiantes, en el 28,5% (2) se evidencia a veces, en tanto en el 42,8% (3) no se evidencia nunca.

Durante el desarrollo de la investigación se realizaron entrevistas a 3 profesores de la asignatura Química (Anexo 3).

Con respecto a la pregunta 1 se pudo constatar que el 100,0% (3) de los profesores coinciden en afirmar que los estudiantes no están motivados por los contenidos de la asignatura Química.

En cuanto a la utilización de medios de enseñanza - aprendizaje que propicien la motivación hacia las clases, el 100,0% (3) plantean que a veces los utilizan,

pues carecen de los mismos, mencionando solamente las láminas, el pizarrón y el tabloide.

Al responder la pregunta 3, el 100,0% (3) coincide en afirmar que a veces orientan en las clases actividades de estudio independiente con el empleo de los Programas de la Revolución; refiriéndose a la Enciclopedia Encarta.

El 100,0% (3) de los entrevistados manifiesta que no utiliza en el desarrollo de sus clases técnicas participativas que propicien la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química.

De igual forma se comportaron los resultados de la pregunta 5, referida a la planificación de actividades extraescolares que propicien la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química.

El 100,0% (3) de los profesores considera necesario el diseño de un sistema de actividades que contribuya al desarrollo de la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química.

Posteriormente se realizó el diagnóstico del nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química a la muestra que la constituyen 26 estudiantes.

Para diagnosticar el nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes se utilizó la metodología propuesta por Carmona Espín (1998) y validada dentro del proyecto de investigación territorial desarrollado por el Departamento de Formación Pedagógica General del Instituto Superior Pedagógico "José Martí", de Camagüey, la que contiene un conjunto de técnicas: Encuesta, Composición, Completamiento de frases y técnica de los Diez Deseos (Sampedro, R. , Carmona, B., Rodríguez, A. M. y Contreras, N., 2003, p. 2).

En la metodología empleada se tuvieron en cuenta los requisitos metodológicos de la investigación en este campo:

- Para el examen de la motivación es preciso basarse en datos objetivos y que pueden obtenerse mediante indicadores indirectos.
- Combinar una pluralidad de métodos, técnicas y procedimientos en uso. Esto resulta importante para penetrar en la esencia del fenómeno estudiado en sus diferentes facetas y desde distintos ángulos.

- Lograr la consistencia interna entre los métodos, técnicas y procedimientos empleados. Esta consistencia interna se logra si la selección, construcción, aplicación e interpretación de los métodos, técnicas y procedimientos se hace no sólo de acuerdo a sus objetivos específicos, sino también respondiendo a los que se persiguen al investigar. De esta forma se comparan los datos obtenidos a través de diferentes vías sobre un mismo sujeto, así como para comparar los sujetos entre sí (Carmona Espín, 1998, p. 28).

La utilización de estas técnicas psicológicas, reportan indicadores generales y particulares que permiten realizar análisis comparativos del nivel de desarrollo de la motivación hacia la asignatura Química.

Se analizó el resultado de la encuesta a estudiantes (Anexo 4) para obtener información acerca del sistema de objetivos que el estudiante posee vinculado a dicha asignatura; la expectativa motivacional, que se determinó a partir de la posición que el estudiante asumió en torno a la utilización de los conocimientos adquiridos en la asignatura Química, en una dimensión temporal futura, las preguntas encaminadas al estudio de la expectativa motivacional indagaron sobre los propósitos, planes, proyectos, resultados esperados y posibilidades de actuación futura, considerando su vínculo con la asignatura Química.

La evaluación del estado de satisfacción que tienen los estudiantes respecto a la motivación por los contenidos de la asignatura Química, se realizó a través del análisis de las respuestas a las preguntas 3, 7 y 9 de la encuesta, teniendo en cuenta los indicadores de la escala del cuadrado lógico de V. A. Iadov (Anexo 5); el resultado obtenido fue:

26,92% (7) nivel satisfactorio

30,77% (8) nivel más satisfecho que insatisfecho

19,23% (5) nivel contradictorio

11,54% (3) nivel más insatisfecho que satisfecho

11,54% (3) nivel insatisfecho

A partir del conocimiento del nivel de satisfacción de cada uno de los estudiantes se determinó el Índice de Satisfacción Grupal, el que se categorizó como Contradictorio, ya que el resultado fue de 0,25 (Anexo 6).

La expectativa motivacional se determinó a partir del análisis de las respuestas a las preguntas 10, 11 y 13 y el sentido personal o significado que la asignatura tiene para el estudiante, se determinó a partir del análisis de las respuestas a las preguntas 2, 4, 5 y 6, de la encuesta.

Para el análisis del contenido de las Composiciones, Completamiento de frases y los Diez Deseos, así como para el análisis integral de los resultados obtenidos en la aplicación de las diferentes técnicas con vista a caracterizar la motivación profesional de los estudiantes se utilizaron las categorías e indicadores propuestos por Carmona Espín (1998) (Anexo 7).

Los estudiantes muestreados durante la investigación redactaron una composición con el propósito de conocer la representación que el estudiante tiene de esta asignatura, qué conoce de su contenido, el significado que para él tiene la misma (sentido personal), si está vinculado afectivamente con ésta y si lo expresa a través de su autorreflexión o de forma descriptiva o poco precisa, titulada "La asignatura Química" (Anexo 8).

La técnica del Completamiento de frases (Anexo 9) se aplicó con el objetivo de valorar por su contenido específico, el matiz afectivo implícito y sentido personal (positivo, negativo, contradictorio), así como la proyección del estudiante vinculado a la asignatura Química. Se formularon frases inductoras particulares y frases inductoras generales. Las áreas que se evaluaron en el contenido expresado son:

- Profesional: expresiones referidas a la profesión que el estudiante refiera como proyección de su futura vida profesional.
- Académica: expresiones referidas a la actividad de estudio, o resultados docentes, estudios futuros, etc.

La técnica de los "Diez Deseos" (Anexo 10) se aplicó con la finalidad de conocer el sistema de objetivos que poseen los estudiantes, el sistema de vivencias afectivas y el sentido personal vinculados con la asignatura Química. Se indagó

en el porqué de cada deseo buscando el conocimiento de si es un motivo extrínseco o intrínseco.

Los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos se sometieron a un análisis individual y grupal integrador del comportamiento de cada indicador en cada estudiante (con un análisis cualitativo del resultado integrado de todos los instrumentos aplicados), lo que permitió ubicar a los estudiantes en diferentes niveles del desarrollo de la motivación profesional (alto, medio o bajo) de la siguiente forma:

Nivel Alto.- Cuando los tres indicadores (expectativa motivacional, estado de satisfacción y sentido personal) son a favor de los contenidos de la asignatura Química, es decir, positivo, satisfecho y positivo, respectivamente.

Nivel Medio.- Cuando uno de los tres indicadores es negativo o contradictorio, o cuando dos de ellos son contradictorios, o uno de ellos insatisfecho, pero el resto positivo.

Nivel Bajo.- Cuando los tres indicadores no están a favor de los contenidos de la asignatura Química (ningún indicador positivo) (Anexo 11. Tabla 1).

Del análisis anterior se derivó la ubicación de todos los estudiantes en tres subgrupos, de acuerdo con el nivel de desarrollo de la motivación profesional (Anexo 12. Tabla 2. Gráfico 2).

Subgrupo 1: Se ubican los 7 estudiantes (26,9%) que tienen un nivel alto de desarrollo de la motivación por la asignatura Química, porque al ser diagnosticados resultaron tener la expectativa motivacional, el estado de satisfacción y el sentido personal a favor de la profesión. Es característico en ellos sentir agrado por los ejercicios, actividades y tareas de la asignatura Química, los propósitos y expectativas se presentan bien definidos, el vínculo afectivo es positivo y el estado de satisfacción es satisfecho, los motivos fundamentales a los que aluden tienden a lo intrínseco. Estos estudiantes emitieron criterios valorativos profundos, los que manifestaron en las composiciones, a continuación se ejemplifica con un estudiante de este subgrupo:

Estudiante 16:

Ejemplo de la composición titulada "La asignatura Química" (fragmento).

La asignatura Química es mi asignatura preferida, desde que era muy pequeña yo decidí que estudiaría una profesión que estuviera relacionada con la Química, porque mi papá trabajaba en el laboratorio del central como "puntista" y yo iba a verlo algunas veces a su trabajo y allí admiraba todo el instrumental y las "pruebas" que se hacían con el guarapo y con el azúcar.

Ejemplos de la técnica del completamiento de frases:

- La asignatura Química es muy interesante
- Trataré de lograr conocimientos para obtener buenas notas en las pruebas de Química.
- Estudiar las ecuaciones químicas resulta muy interesante.
- Mi futura profesión estará relacionada con la Química.

Ejemplos de la técnica de los Diez Deseos donde expresó aspiraciones como:

- Yo deseo ser tan buena química como mi papá.
- Yo deseo estudiar alguna carrera que se relacione con la Química.
- Yo deseo obtener buenas notas para poder estudiar Ingeniería Química.

Como puede apreciarse en el ejemplo anterior, los estudiantes que se ubican en este subgrupo se caracterizan por:

- Expectativa motivacional positiva, con buena proyección a desempeñarse en alguna profesión relacionada con la Química, la dimensión temporal es de cercano, medio y largo alcance.
- La polaridad del sentido personal es positiva, con gran implicación personal y alta posición jerárquica.
- Buen estado de satisfacción vinculado a los contenidos de la asignatura Química y dimensión actual y futura.
- Poseen buen conocimiento de los contenidos de la asignatura Química, sienten agrado por ellos y por su utilidad, los propósitos y expectativas se presentan bien definidos, el vínculo afectivo es positivo.

- Buen nivel de la elaboración personal del contenido expresado, emiten criterios valorativos y reflexiones propias, que se manifiestan en las composiciones.

Subgrupo 2: Se ubican los 13 estudiantes (50,0%) con un nivel medio de desarrollo de la motivación por la asignatura Química, los que al ser diagnosticados resultaron tener de los tres indicadores uno negativo o contradictorio, o cuando dos de ellos son contradictorios, o uno de ellos insatisfecho, pero el resto positivo. Estos estudiantes no emiten criterios valorativos profundos, los motivos fundamentales a los que aluden tienden a lo extrínseco.

A continuación se ejemplifica con un estudiante de este subgrupo:

Estudiante 7

Este estudiante emitió criterios positivos y también contradictorios, los que manifestaron en las composiciones:

Ejemplo de la composición titulada "La asignatura Química" (fragmento).

Yo pienso que esta asignatura es bonita e interesante, lo que en ella se aprende sirve para muchas cosas en la vida diaria, eso me gusta, pero lo que no me gusta para nada es trabajar en un laboratorio con sustancias químicas que pueden ser peligrosas para la salud.

Ejemplos de la técnica del completamiento de frases:

- La asignatura Química es necesaria para muchas profesiones.
- Trataré de lograr un trabajo en el turismo.
- Estudiar es importante para obtener una buena carrera
- Mi futura profesión estará relacionada con el turismo.

Ejemplos de la técnica de los Diez Deseos donde expresó aspiraciones como:

- Yo deseo terminar la escuela para poder trabajar.
- Yo deseo obtener buenas notas para estudiar algo relacionado con el turismo.
- Yo deseo casarme con mi actual novia.

Los elementos analizados en el ejemplo anterior permiten caracterizar a los estudiantes que pertenecen a este subgrupo por:

- Expectativa motivacional con tendencia a lo positivo y a lo contradictorio, expresada de manera formal, donde no se expresa una proyección hacia el futuro desempeño de una profesión relacionada con la Química como algo personalmente significativo, se prevé el futuro desempeño de una profesión como una consecuencia lógica de sus estudios y para la obtención de un puesto de trabajo. Los propósitos, planes y proyectos se expresan en una dimensión temporal de corto y mediano alcance.
- La polaridad del sentido personal puede ser positiva o contradictoria, la positiva no es jerárquicamente elevada y en la contradictoria se observa inclinación hacia la polaridad positiva.
- El estado de satisfacción puede ser positivo o contradictorio. Los estudiantes están más satisfechos que insatisfechos y contradictorios, esto último expresa ambigüedad o indefinición en la valoración afectiva hacia la asignatura Química.

Subgrupo 3: Se ubican los 6 estudiantes (23,0%) con un nivel bajo de desarrollo de la motivación profesional, los que al ser diagnosticados no tuvieron ningún indicador positivo.

A continuación se ejemplifica con un estudiante de este subgrupo:

Estudiante 24

Ejemplo de la composición titulada "La asignatura Química" (fragmento).

Lo único que me agrada de la asignatura Química son las clases televisivas, porque me hago la idea que estoy viendo un programa de TV, cuando es la profesora me aburro mucho porque no entiendo nada de esas fórmulas.

Ejemplos de la técnica del completamiento de frases:

- La asignatura Química es muy difícil.
- Trataré de lograr un buen trabajo.
- Estudiar no tengo mucho tiempo para ello.
- Mi futura profesión no está definida.

Ejemplos de la técnica de los Diez Deseos donde expresaron aspiraciones como:

- Yo deseo tener mucho dinero.

- Yo deseo que L..... vuelva conmigo.
- Yo deseo trabajar en un buen lugar.

Los estudiantes ubicados en este subgrupo se caracterizan por:

- Expectativa motivacional negativa que se manifiesta en una dimensión temporal de cercano y medio alcance, sin vínculo con otros aspectos importantes de la vida futura.
- La polaridad del sentido personal es negativa, elevada implicación personal en los contenidos desfavorables hacia la asignatura Química.
- La insatisfacción típica a este grupo en una dimensión actual y futura vinculada a los contenidos propios de la asignatura Química.

Los resultados expuestos demuestran que:

- Los profesores de la asignatura Química no explotan las potencialidades del contenido para el desarrollo de la motivación en los estudiantes.
- Insuficiente aprovechamiento de las actividades de estudio independiente y de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre.
- No se ha realizado un trabajo sistemático, profundo y coherente en los colectivos de la asignatura Química para la dirección de un proceso de enseñanza aprendizaje que propicie el desarrollo de la motivación por dicha asignatura en los estudiantes del 2^{do} Semestre, lo que se evidencia en la diferencia entre el número de estudiantes ubicados en el nivel alto de la motivación profesional 7 (26,92%) y el número significativamente mayor 19 (73,08 %) de estudiantes ubicados en el resto de los niveles (medio y bajo).

El sistema de actividades fue objeto de evaluaciones sistemáticas a partir de: la observación participante en el desarrollo de las actividades, la autovaloración y valoración realizadas por los participantes y un Taller de reflexión final, que

permitió determinar la calidad en el logro de los objetivos planteados y en el desarrollo de la motivación de los estudiantes por la asignatura Química.

Durante el desarrollo del Taller se manifestaron criterios valorativos de los estudiantes tales como:

... La Química es muy interesante...,...ahora comprendí la utilidad de los conocimientos químicos..., ... la Química es muy útil para varias profesiones..., ... ahora la Química me gusta más..., ... la Química se aplica en la vida diaria..., aprendí y me motivé..., ...tengo un mayor interés por la asignatura Química..., ... quisiera estudiar una profesión relacionada con la Química ..., ... las actividades resultaron amenas e interesantes.

El impacto positivo que tuvo el sistema de actividades, también se constató con los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología para diagnosticar el nivel de desarrollo de la motivación profesional, en el que se utilizaron las mismas técnicas que en el diagnóstico inicial (Anexo 14).

A partir de estos resultados se conformaron los subgrupos (Anexo 15. Tabla 4. Gráfico 3), los que se caracterizan a continuación:

Subgrupo 1: Se ubican los 16 estudiantes (61,54%) con un nivel alto de desarrollo de la motivación profesional, porque al ser diagnosticados, luego de la aplicación del sistema de actividades, resultaron tener la expectativa motivacional, el estado de satisfacción y el sentido personal a favor de la profesión. Es característico en ellos sentir agrado por los contenidos y las tareas de la asignatura Química, los propósitos y expectativas se presentan bien definidos, el vínculo afectivo es positivo y el estado de satisfacción es satisfecho, los motivos fundamentales a los que aluden tienden a lo intrínseco, tienen un alto nivel de reflexión y de valoración. Estos estudiantes emitieron criterios valorativos profundos y con una alta motivación hacia la asignatura, a continuación se ejemplifica con una estudiante que transformó su nivel de desarrollo de la motivación del nivel medio al nivel alto:

Estudiante 11

Ejemplo de la composición titulada "La asignatura Química" (fragmento).

Luego de la experiencia vivida durante el desarrollo de las diferentes actividades, puedo asegurar que la asignatura Química es muy bonita, útil e interesante, contribuye al desarrollo de muchas profesiones que tienen gran significación social, ser química sería maravilloso, me gusta “el mundo” de las ecuaciones, las fórmulas, los experimentos y las reacciones químicas. Si pudiera ser química me dedicaría a la investigación.

Ejemplos de la técnica del completamiento de frases:

- La asignatura Química es muy bonita e interesante
- Trataré de lograr buenas notas para estudiar Química “pura” o una carrera relacionada con la Química.
- Estudiar es ahora mi actividad más importante para aprender todos los secretos de la Química y obtener buenas notas.
- Mi futura profesión es ser química.

Ejemplos de la técnica de los Diez Deseos donde expresó aspiraciones como:

- Yo deseo estudiar Química “pura”.
- Yo deseo obtener buenas notas.
- Yo deseo ser química e investigadora y participar en los Forum.

Subgrupo 2: Se ubicaron 8 estudiantes (38,77%) con un nivel medio de desarrollo de la motivación, cuyas características fueron descritas en el diagnóstico inicial.

Subgrupo 3: Se ubicaron 2 estudiantes (7,69%), con un nivel bajo de la motivación, que se evidencia en que los tres indicadores no están a favor, ni relacionados con los contenidos de la asignatura Química.

Se determinó el Índice de Satisfacción Grupal a partir del conocimiento del nivel de satisfacción de cada uno de los estudiantes, que se manifestó con: predominio de la satisfacción (satisfecho): se encuentra el 73,08% (19), de ellos el 46,15% (12) nivel satisfecho y el 26,92% (7) nivel más satisfecho que insatisfecho.

En el nivel de insatisfacción (insatisfechos): el 7,69% (2), de ellos el 3,85% (1) nivel más insatisfecho que satisfecho y el 3,85% (1) nivel insatisfecho

En el nivel contradictorio: el 19,23% (5) estudiantes.

El resultado obtenido en el Índice de Satisfacción Grupal (ISG) fue de 0,54, que se categorizó como Satisfactorio después de aplicado el sistema de actividades.

El estado comparativo en el avance del nivel de desarrollo de la motivación de los estudiantes hacia la asignatura Química se muestra en el Anexo 16. Gráfico 4.

La autora considera que estos resultados solo constituyen una evaluación parcial del estado de la motivación hacia la asignatura Química, teniendo en cuenta que esta continúa impartándose en el 3er, 4to y 5to Semestre del CSIJ.

CONCLUSIONES

El cumplimiento de las tareas de investigación y la aplicación del sistema de actividades para el desarrollo de la motivación de los estudiantes por la asignatura Química, permitieron arribar a las conclusiones siguientes:

- El análisis de las concepciones teóricas precedentes acerca de la motivación de los estudiantes hacia el estudio de una asignatura no debe limitarse solamente a brindarles información a los estudiantes sobre la misma, sino que deben ser orientados en el conocimiento de esta, de las habilidades y capacidades necesarias para desarrollarla y lograr el vínculo afectivo de los estudiantes con la misma, logrando la consolidación de los intereses e intenciones para que se conviertan en una tendencia orientadora de la personalidad, mediante la realización de actividades escolares y extraescolares, donde desempeñan un rol esencial las influencias educativas de los agentes socializadores.

- Los análisis teóricos y empíricos desarrollados han permitido realizar el diagnóstico del estado del problema investigado e identificar que no se ha realizado un trabajo sistemático, profundo y coherente por parte de los profesores de la asignatura Química, que contribuya a la motivación de los estudiantes del 2^{do} Semestres del CSIJ “Francisco Vales Ramírez” por la misma, lo que se evidencia en la diferencia entre el número de estudiantes ubicados en el nivel alto de la motivación y el número significativamente mayor de estudiantes ubicados en el resto de los niveles (medio y bajo).
- El sistema de actividades propuesto se fundamenta y estructura en correspondencia con los requisitos establecidos para este tipo de resultado científico y se caracteriza por el empleo de talleres de reflexión, técnicas participativas, conferencias, debates y visitas especializadas que garantizan un desarrollo novedoso y ameno de las actividades.
- La aplicación en la práctica pedagógica del sistema de actividades contribuye al desarrollo de la motivación de los estudiantes del 2^{do} Semestres del CSIJ “Francisco Vales Ramírez” por la asignatura Química, lo que se evidencia por las valoraciones realizadas por los participantes en el Taller de reflexión final, por el estado comparativo entre el diagnóstico inicial y el diagnóstico final con un número significativo de estudiantes ubicados en el nivel alto y medio de la motivación, y por el hecho de que el resultado obtenido en el Índice de Satisfacción Grupal (ISG) fue de 0,25 (Contradictorio) en el diagnóstico inicial y de 0,54 (Satisfactorio) en el diagnóstico final.

RECOMENDACIONES

- Continuar profundizando, en estudios posteriores, en cómo desarrollar la motivación hacia el estudio de la asignatura Química con la utilización de otras vías y métodos dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura.
- Proponer a la dirección municipal de Educación la posible aplicación del sistema de actividades diseñadas para el desarrollo de la motivación hacia el estudio de la asignatura Química en otros Cursos de Superación Integral para Jóvenes del municipio.

- Divulgar los resultados entre los profesores de la asignatura Química de los CSIJ de la provincia, mediante la preparación de la asignatura como parte del sistema de trabajo metodológico.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta Corzo, E. (1989). Estudio sobre el desarrollo de los intereses profesionales. *Revista Pedagogía Cubana*, 4, 78 – 83.

Addine Fernández, Fátima /y/ otros (1999). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje*, La Habana, Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). (Material en soporte electrónico).

Addine, F. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En *Compendio de Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

_____. (2004). *Didáctica y teoría práctica*. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.

- Addine Fernández, Fátima y Gilberto García Batista. (2004). El principio de la integridad del estudio con el trabajo: Fundamento de la Pedagogía Cubana. Revolucionaria. (Artículo en soporte digital)
- Aldana Sánchez, M. (1996). El Profesiograma como base psicopedagógica del trabajo de formación vocacional y orientación profesional. Trabajo de Diploma. ISP "Frank País García". Santiago de Cuba.
- Alfonso Tapia, J. (1998). Motivación y aprendizaje en el aula. Madrid Santilla.
- Álvarez de Zayas, C. (1995) Metodología de la investigación científica. Ciudad de La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- _____. (1996). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Ed. Academia.
- _____. (1999). Didáctica. La escuela en la vida. Ciudad de La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- _____. (2000). Características esenciales pedagógicas de la escuela cubana. Revista Educación.
- Áreas Beaton, Guillermo (1998). . "Motivación para el estudio" Ciencias Pedagógicas. (La Habana) 15-30 de enero - junio.
- Arce Torres, I. (2004). Alternativa didáctica: su contribución a la Reafirmación profesional del Profesor General Integral de Secundaria Básica. _ Tesis de Maestría (Tesis en opción al título académico de Máster en Enseñanza de la Química). _ Universidad de Camagüey.
- Arnold Marcelo y F. Osorio, (2003). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de los sistemas. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Católica de Santiago de Chile. <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mosbic.htm>
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinates of risk taking behaviour. Psychological. Review.
- Augier Escalona, Alejandro (2000). Metodología para la elaboración e implementación de la estrategia escolar. Tesis de Maestría, Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Bandura, A. (1982). Teoría del Aprendizaje Social. Madrid: Espasa Calpe, s.a

- Barrios Queipo, E. A. (2005). Modelo desarrollador de actuación del profesional técnico. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana.
- Barrios Queipo, E. A. y cols. (2006). Folleto No. 1 Proyecto: "Perfeccionamiento de la retención escolar en la ETP". ISP "José Martí"
- Bermúdez Morris, R., (1996). El desarrollo de la personalidad. Ciudad de La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- Bernal Alemany, R. (1989). El proceso educativo en los centros docentes de la ETP: Revista Educación, 72, 12 -14.
- Blumenfeld, L. H. (1960). Citado en Colectivo de autores. 1985. La Dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación. Tomo I y II Editorial de Ciencias Sociales, La Habana.
- Caballero Delgado, E. y cols. (1983). El trabajo con los estudiantes de los Institutos Superiores Pedagógicos durante los primeros años de estudio. p. 245-248 .VII Seminario Nacional a Dirigentes de Educación. La Habana. Ed. MINED.
- Cabrera Cabrera, N. (1998). La orientación profesional en la Licenciatura en Agronomía en el ISP: Una estrategia para su consolidación. Tesis de Maestría, Instituto Superior Pedagógico "José Martí, Camagüey.
- Cabrera Castellanos, R. (2005). La motivación como categoría psicopedagógica. Revista Educación, 74, 18 – 23.
- Campistrós Pérez, L. y Rizo Cabrera, C. (1998). Indicadores e investigación educativa. Instituto Central de Ciencia Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
- Cannon, W.B. (1914). The emergency function of the adrenal medulla in pain and the Majors emotions. American Journal of Psychology, 33, 356-372.
- Carmona Espín, B. (1998). La orientación hacia la profesión pedagógica: Una metodología para su desarrollo. Tesis en opción al Título de Master en Ciencias en Investigación Educativa. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ciudad de La Habana.
- Carretero, M. (1997). "Cuando los chicos están ocho horas en clase, la novedad y la variedad son muy necesarias". Revista Zona Educativa, 14, 39-41.

Castro Alegret, P. L. (1991). El sistema familiar en el proceso de formación de la vocación de los hijos. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana.

Castro Ruz, F. (1979). La Educación en Revolución. La Habana: Instituto Cubano del Libro.

_____. (1993). La Historia me absolverá. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.

_____. (1999). Una Revolución solo puede ser hija de la Cultura y las Ideas. Discurso pronunciado en el Aula Magna de la Universidad Central de Venezuela. 3 de febrero de 1999. Editorial Política. Ciudad de la Habana.

_____. (2001). Acto de inicio de curso 2001-2002. Periódico Granma. La Habana.

_____. (2003). Discurso pronunciado en la sesión de clausura de la Conferencia Internacional: "Por el equilibrio del mundo". 29 de enero del 2003. Oficina de Publicaciones del Congreso de Estado. Ciudad de la Habana.

_____. (2003). Discurso pronunciado en la sesión de clausura del Congreso Pedagogía 2003. 7 de febrero del 2003. Oficina de Publicaciones del Congreso de Estado. Ciudad de la Habana.

_____. Discurso pronunciado en el Día Internacional de los Trabajadores, Efectuado en la Plaza de la Revolución el 1ero de Mayo del 2003. Tabloide Especial.

_____. (2004). Discurso pronunciado en la clausura del VIII Congreso de la UJC. Periódico Trabajadores. 6 de diciembre del 2004.

Cásavola, Horacio y cols. (1983): El rol constructivo de los errores en la adquisición de los conocimientos, En CD - Room 25 años contigo, 1975-2000, Revista Cuadernos de Pedagogía N° 108, diciembre, Madrid, España, Editorial Praxis.

Castellano Simons, D. (2003). Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar, La Habana, Universidad Pedagógica "Enrique José Varona". (Material en soporte electrónico).

Castellano Medina, Delvia (2003). Propuesta de actividades para estimular la motivación por la profesión pedagógica en los estudiantes de la facultad de Secundaria Básica. Tesis en opción al Grado Científico de Máster en Ciencias Pedagógicas. Sancti – Spíritus.

Cazau, Pablo (2003). Teoría General de Sistemas. Diccionario de Teoría General de los Sistemas. File de Internet.

Cerezal Mezquita, J., Fiallo Rodríguez, J., Patiño Rodríguez, M: R. (2000). La formación laboral de los alumnos en los umbrales del siglo XXI. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Coello Portuondo, C., (1991). Estudio de los motivos de selección de la profesión pedagógica general y de la especialidad en particular en los alumnos del ISP Frank País García. Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Educación. Santiago de Cuba.

Colectivo de Autores (1985). Para la vida . Un reto de comunicación. Editorial Pueblo y Educación.

Collazo Delgado, B.(1992). La Orientación en la Actividad Pedagógica. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Comunicación, Creatividad y Grupo: Una forma de aprender. Boletín de la Sociedad Española de Psicoterapia y Técnica de Grupo. Época IV, Nº 15. Partido Comunista de Cuba. (1976). Tesis y resoluciones del I Congreso del PCC. La Habana. Ed. Ciencias Sociales.

De Armas Ramírez, N. (1980). Importancia de la formación vocacional y la orientación profesional en la autodeterminación de la profesión de los estudiantes. Revista Educación, 36, 84 -94.

De Armas Ramírez, N. (2003): Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa, Curso 85, Evento Internacional Pedagogía, La Habana.

Del Pino Calderón, Jorge Luís. (2001). La Orientación Profesional: una perspectiva desde el enfoque Problematizador. Curso 17 Pedagogía 2001 PALCOGRAT. Ciudad de la Habana.

Ferrán Toirac, H. (1991). Historia de la Educación y de la pedagogía en Cuba, desde el siglo XVI hasta la década de 1980 del actual. Obra Científica del ISP Enrique “José Varona”, La Habana.

García Batista y E. Caballero Delgado (Comps.), Profesionalidad y práctica pedagógica (pp. 116 – 121). C. Habana: Pueblo y Educación.

Garrido Gutiérrez, I (1990). Motivación, emoción y acción educativa. En J. Mayor y E. Tortosa (Eds.) Ámbitos de aplicación de la psicología motivacional. Bilbao.

Gómez Álvarez, Lissette (s.f.): Estrategia y alternativa pedagógicas, La Habana, Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”.

González Maura, V. (1989). Niveles de integración de la motivación profesional. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Psicológicas. La Habana.

_____. (1990) Motivación y orientación profesional. En: Encuentro de educadores por un mundo mejor, 10 – 17, La Habana.

_____. (1995). Psicología para educadores. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

_____. (1997). Diagnóstico y la orientación de la motivación profesional. Pedagogía 97, Curso 2. Ciudad de la Habana.

González Rey, F. (1983). Motivación profesional en adolescentes y jóvenes. La Habana. Ed. Ciencias Sociales.

_____. (1989). Categoría motivo. Su estudio en la psicología marxista. Revista Psicología, principios y categorías. La Habana. Ed: Ciencias Sociales.

_____. (1995). Comunicación, personalidad y desarrollo. La Habana. Ed. Pueblo y Educación

González Rey, F. y Mitjans Martínez, A. (1999). La personalidad su educación y desarrollo. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

González Rodríguez Nidia y cols. (1996). Técnicas Participativas en educadores cubanos. Tomo 2. Editorial por L. E. Ciudad de la Habana, Cuba.

González Serra, D. J. (1997). Teoría de la motivación y práctica profesional. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

González Soca A. M. y Reinoso Cápiro C., (2002). Nociónes de Sociología, psicología y pedagogía. C. Habana: Pueblo y Educación.

González Valdés, A. (1990). "Como propiciar la creatividad" . Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.

Hedesa Pérez, J., Berra Socarrás, E. y Burke Beltrán, M. T.(1998). Cómo orientar hacia las profesiones en las clases. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Hernández Flores, T. (2004). Alternativa didáctica para incrementar la reafirmación profesional del futuro Licenciada en Educación, especialidad Química. Tesis en opción al título académico de Master en Enseñanza de la Química). Universidad de Camagüey, Camagüey.

García Ramis L. J., y cols. (1996): "Autoperfeccionamiento docente y creatividad. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

González Soca, A. M. y cols. (1999). Nociónes de Sociología, Psicología y Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation. Annual Review of Psychology.

Kelley, H.H. y Michella. J . L.(1980). Attribution theory and research. Annual Review of Psychology.

Klingberg, L. (1975). Introducción a la didáctica general. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Labarrere Reyes, Guillermina. (1998). Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Leontiev. A. N. (1981): "Actividad, conciencia, personalidad, ed,. Pueblo y educación, La Habana.

Leyva, Julio. (1999). Sistema de Tareas para la Enseñanza de la Física. Ponencia presentada en el examen de mínimo de Problemas Sociales de la Ciencia. ISP Félix Varela, Villa Clara.

Lorences González , J (2007). Aproximación al sistema como resultado científico. Material en soporte digital.

López González, J. A. (1998). Metodología de la investigación pedagógica en preguntas y respuestas. ISPETP "Héctor Pineda Zaldívar". Ciudad de La Habana

Llivina, M., Castellanos, B.; Castellanos, D. y Sánchez, M. E. (2001). Los proyectos educativos: una estrategia para transformar la escuela. Colección Proyectos, Centro de Estudios Educativos, Universidad Pedagógica Enrique José Varona, La Habana.

Manzano Guzmán, R. (1997). Una experiencia cubana en la formación vocacional hacia las carreras pedagógicas. Pedagogía 97. La Habana.

Martínez Llantada, M (1994). Educar conceptos teóricos y experiencias prácticas. Una Orientación grupal de la educación. Boletín de la Sociedad Española de psicoterapia y Técnicas de Grupo .Numero Extraordinario: Trabajo en grupo desafío del s. XXI. Pp.204-221.

Márquez Rodríguez, A. (2000). Un modelo del proceso pedagógico y un sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo de la excelencia y de la creatividad. Santiago de Cuba. ISP "Frank País".

Martí Pérez, J. (1975). Obras Completas. La Habana. Ed. Ciencias Sociales, t.8.

_____. (1975). Obras Completas. La Habana. Ed. Ciencias Sociales, t. 13.

Martín García, R. y Morales González, M. (1995). La investigación acción. Sus características y metodología. ISPETP, C. Habana.

Ministerio de Educación. (1977). La formación vocacional, los círculos de interés y la orientación profesional. La relación con la Resolución Ministerial N° 400/77

_____. (1981). Resolución Ministerial 18. Reglamento sobre formación vocacional orientación profesional. MINED. Gaceta Oficial, 1981-02-04. p.2.

_____. (1982). Resolución Ministerial 93: Metodología de las actividades de formación vocacional y orientación profesional. La Habana. Ed. MINED, Cuba.

_____. (1989). Resolución Ministerial 216 sobre la evaluación escolar. La Habana. Ed. MINED, Cuba.

_____.(1990). Indicaciones para la orientación profesional del MINED. La Habana. Ed. MINED, Cuba.

_____. (2005). Seminario Nacional para educadores. La Habana. Ed. MINED, Cuba.

- _____. (2006). Seminario Nacional para educadores. La Habana. Ed. MINED, Cuba.
- _____. (2007). Material Básico del Curso Metodología de la enseñanza para la Mención en Educación de Adultos, Módulo III, segunda parte de la Maestría en Ciencias de Educación. Ciudad de La Habana. Ed. MINED, Cuba.
- _____. (2008). Resolución Ministerial 118. Objetivos priorizados del Ministerio de Educación para el curso escolar 2008 - 2009. La Habana. Ed. MINED, Cuba.
- Mitjans Martínez, A. (1999). Creatividad, personalidad y Educación. La Habana. Ed. Pueblo y Educación, 1999.
- Muñoz, M. J. (2001). Una muestra de eficiente trabajo colectivo. _ p. 2. Periódico Granma. La Habana, 23 de febrero.
- Nocedo de León, I y Abreu Guerra, E. (1984). Metodología de la Investigación pedagógica y psicológica. 2da parte. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Olivares Molina, E. M. y Mariño Castellanos J. T. (2007). Motivación profesional pedagógica: un reto para las ciencias pedagógicas. La Habana: Academia.
- Ortiz Ocaña, A. L. (1997). La Activación del Proceso Pedagógico Profesional. Pedagogía 97. La Habana.
- Partido Comunista de Cuba. (1976). Tesis y resoluciones del I Congreso del PCC. La Habana. Ed. Ciencias Sociales.
- Pérez Álvarez, S. (1995). La Investigación y la práctica pedagógica de avanzada. Revista Educación, 86, 23- 25, La Habana, Cuba.
- Pérez Rodríguez, G. y Nocedo de León, I. (1983). Metodología de la Investigación pedagógica y psicológica. I parte. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Pérez Martín, L., Bermúdez Morris, R., Acosta Cruz, R. M. y Barrera Cabrera, L. M. (2004). La personalidad: su diagnóstico y su desarrollo. Ciudad de La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- Rincón, Juana. (1998). Concepto de Sistema y teoría General de los Sistemas. Cooperación de personal Académico: Mecanismo para la integración del Sistema Universitario Nacional. Universidad Simón Rodríguez, San Francisco de Apure, Venezuela. Rinconjausa.net.internet.
- Rosental, M., Ludin, P. (1983). Diccionario Filosófico. Editora política. La Habana.

- Sanpedro Hernández; R, Carmona Espín, B., Rodríguez Oiz A.M., y Contreras, N. (2003). La orientación profesional hacia carreras pedagógicas (Informe de Proyecto de investigación territorial). Instituto Superior Pedagógico “José Martí”, Camagüey.
- Silvestre Oramas, M. (2000). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? Ed. Academia, La Habana, Cuba
- Silvestre Oramas, Margarita y José Zilbestein Toruncha. (2000). Hacia una Didáctica Desarrolladora. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Simanca Valdés, L. (2008) Tesis en Opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación. Sancti Spíritus.
- Simons Castellanos, D. y Llivina Lavigne, M. (s.f.): Acerca de los resultados científicos. La Habana, Centro de Estudios Educativos.
- Talizina, N. (1988). La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares, Ministerio de Educación Superior, La Habana
- Torres Bugdud, A., (2006). Estrategia educativa para la autotransformación integral del estudiante universitario sustentado en un modelo de trascendencia axiológica. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Camagüey,
- Tolman, E. C. (1932). Purpursive behaviour in animals and men. New York: Appleton Century.
- Valido Portela, A. M. (2006). Sistema de actividades para el tratamiento de los discursos de Fidel Castro Ruz desde las clases de Historia de Cuba. Tesis en opción al título Académico de Máster. ISP “José Martí”. Camagüey.
- Valle Lima y cols. (2005). El Sistema de Trabajo del docente y del director de escuela. Vías para su superación. Curso 47 Pedagogía 2005. IPLAC. Ciudad de La Habana, Cuba
- Vigotsky, L.S. (1982). Pensamiento y lenguaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- _____. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. Infancia y Aprendizaje, nº, pp. 105-115.

- _____. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Científico Técnica
- .Watts, A. G. (1990). La evolución de la orientación vocacional en la escuela. Revista La educación por el mundo. La Habana. (1999).
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. Journal of Educational Psychology. 71. 3-25.
- Wertsch, J. V. (1991) Voces de la mente: Un enfoque la acción mediada. Madrid: Aprendizaje /Visor .
- White. R. (1959). Motivation reconsidered : the concept of competente. Psychological. Review, 66, 297-333.
- Worschel, S. y Shebilske, W. (1997). Psicología: Fundamentos y aplicaciones. Madrid: Pretice Hall. (5^a Edicion) Cap. 10 (Motivaciones y emociones).
- Zhamin, V.A, (1997). La fuerza productiva de la ciencia. Editorial Ciencias Sociales, Habana.

ANEXO 1

Guía de observación a las clases de la asignatura Química

Objetivo: Constatar el aprovechamiento de las potencialidades del contenido para el desarrollo de la motivación en los estudiantes por la asignatura Química.

1.- ¿Cómo se aprovechan las potencialidades del contenido para contribuir a la motivación de los estudiantes por la asignatura Química?

Totalmente ___ Parcialmente ___ No se aprovechan ___

2.- ¿En qué momento se realiza el trabajo para el desarrollo de la motivación?

Orientación ___ Ejecución ___ Control ___

3.- ¿A través de qué vías se realiza?

Diálogo ___ Valoración ___ Estimulación ___ Sanción ___

Otras, ¿Cuál? _____

4.- Muestra habilidad para utilizar la información necesaria y suficiente en el proceso de comunicación para lograr un adecuado desarrollo de la motivación por los contenidos de la asignatura Química.

- Utiliza argumentos, ejemplos y datos en el proceso de comunicación

Si___ A veces___ No___

- Resalta el valor de los contenidos de la asignatura Química

Si___ A veces___ No___

- Vincula los contenidos de la asignatura Química con ejemplos de la vida real

Sí___ A veces___ No___

- Estimula los resultados alcanzados por los estudiantes en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Química

Si___ A veces___ No___

5.- Introduce en su actividad pedagógica profesional el contenido y la metodología para el desarrollo de la motivación por el estudio de los contenidos de la asignatura Química.

- Orienta, planifica, ejecuta y evalúa todas las actividades teniendo a la motivación como prioridad

Si__ A veces____ No____

- Utiliza las potencialidades de las actividades de estudio independiente para el desarrollo de la motivación por el estudio de los contenidos de la asignatura Química .

Si__ A veces____ No____

6.- ¿Se evidencia participación activa de los estudiantes?

Siempre__ A veces ____ Nunca ____

ANEXO 2

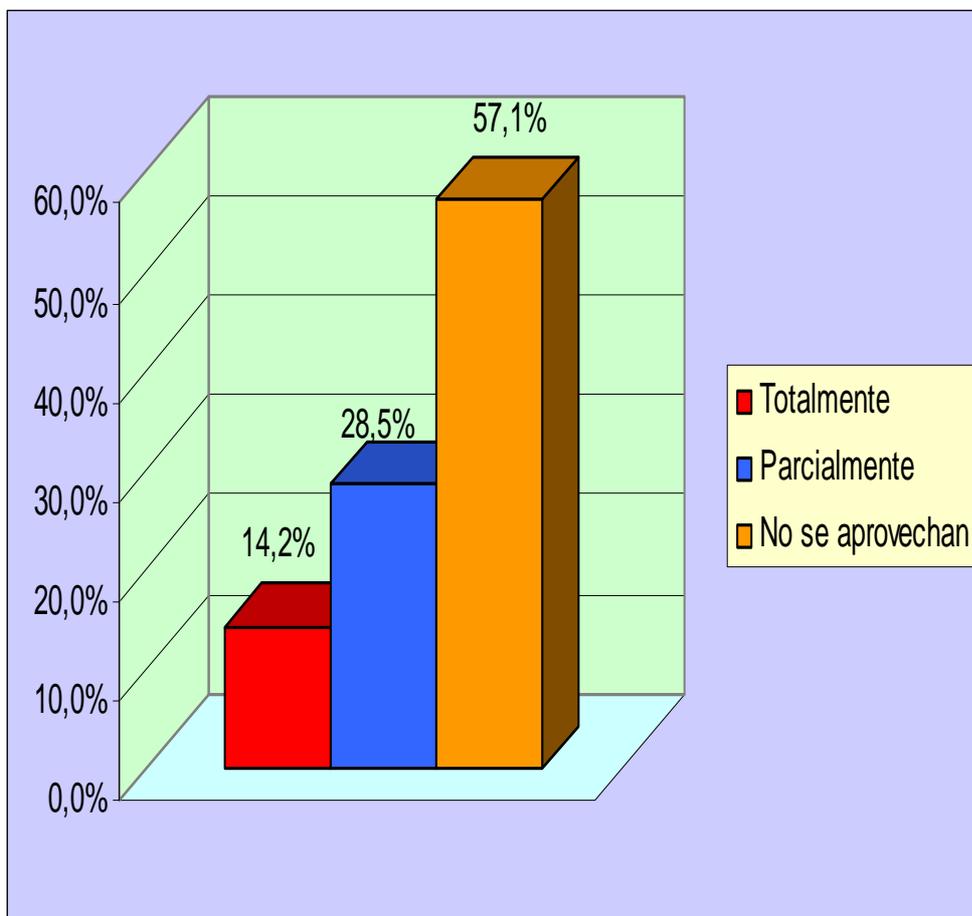


Gráfico 1. Aprovechamiento de las potencialidades del contenido para contribuir a la motivación de los estudiantes por la asignatura Química

ANEXO 3

Guía para la entrevista a los profesores de la asignatura Química del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”

Objetivo: Obtener información acerca de las actividades que realizan los profesores de la asignatura Química para motivar a los estudiantes por las clases de dicha asignatura y la preparación que han recibido al respecto.

Compañero profesor: Se está realizando una investigación relacionada con el desarrollo de la motivación hacia la asignatura Química de los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”, por lo que se le solicita su colaboración en aras de la obtención de datos veraces.

Años de experiencia en Educación:_____ Años de experiencia en la Educación de Adultos:_____ Años de experiencia el CSIJ:_____

Muchas gracias

- 1.- ¿Están motivados los estudiantes a los que le imparte clases por los contenidos de la asignatura Química?
- 2.- ¿Utiliza usted medios de enseñanza - aprendizaje que propicien la motivación hacia sus clases?. ¿Cuales?
- 3.- ¿Orienta en las clases actividades de estudio independiente con el empleo de los Programas de la Revolución?. ¿Cuales?
- 4.- ¿Utiliza en el desarrollo de sus clases técnicas participativas que propicien la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química?
- 5.- ¿Planifica actividades extraescolares que propicien la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química?
- 6.- ¿Considera necesario el diseño de un sistema de actividades que contribuya al desarrollo de la motivación de los estudiantes por los contenidos de la asignatura Química?

ANEXO 4

Encuesta a estudiantes

Cro. (a) Estudiante:

Objetivo: Diagnosticar el nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química de los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”

El presente cuestionario forma parte de una investigación. Es necesario que leas cuidadosamente cada interrogante antes de responder, es muy importante que las respuestas sean completamente sinceras. Tu cooperación será muy valiosa.

Muchas Gracias.

1- ¿Te gusta la Escuela donde estudias?

Sí _____ No _____ No Sé _____

2- ¿Cuáles son las tres asignaturas que más te gustan?

3- ¿Quisieras ir a estudiar otra asignatura o hacer otra cosa en el horario de las clases de la asignatura Química?

Sí _____ No _____ No Sé _____

4- ¿Qué es lo que más te gusta de la asignatura Química?

5- ¿Qué es lo que más te disgusta de la asignatura Química?

6- ¿Cuáles son las tres asignaturas que más te disgustan?

7- Si tú pudieras escoger entre asistir y no asistir a las clases de Química ¿Irías a esas clases?

8- ¿Cómo es tu profesor de Química? Marca con una X los rasgos que lo caracterizan.

Bueno	Malo
Desagradable	Agradable
Justo	Injusto
Comprensivo	No comprensivo
Autoritario	Democrático
Serio	Alegre

9- ¿Te gustan las clases de Química?

Me gusta.
 Me gusta más de lo que me disgusta.
 Me es indiferente.
 Me disgusta más de lo que me gusta.
 No me gusta.
 No puedo decir.

10- ¿Qué crees que te reportará los conocimientos de esta asignatura para tu futura vida profesional?

11- ¿Cómo opinas que será tu rendimiento académico en los estudios de esta asignatura?

Excelente Bueno Regular Bajo Muy Bajo
¿Por qué? _____

12- ¿Consideras que en tus estudios precedentes recibiste una preparación adecuada para enfrentar los contenidos de la asignatura Química que recibes actualmente?

Sí No ¿Por qué? _____

13- ¿Cuáles son tus principales propósitos vinculados a la asignatura Química?

ANEXO 5

“Cuadrado Lógico” de V. A. Iadov para evaluar estado de satisfacción

¿Quisieras ir a estudiar otra asignatura o hacer otra cosa en el horario de las clases de la asignatura Química?

Si tú pudieras escoger entre asistir y no asistir a las clases de Química ¿Irirías a esas clases?

	Sí			No se			No		
	Si	No se	No	Si	No se	No	Si	No se	No

¿Te gustan las clases de Química?

_____ Me gusta	1	2	6	2	2	6	6	6	6
_____ Me gusta más de lo que me disgusta	2	2	3	2	2	3	6	3	6
_____ Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
_____ Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	3	3	4	4	3	4	4
_____ No me gusta.	6	6	6	6	4	4	6	4	5
_____ No puedo decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Satisfecho: si obtiene 1

Más satisfecho que insatisfecho: si obtiene 2

No definido: si obtiene 3

Contradictorio: si obtiene 6

Más insatisfecho que satisfecho: si obtiene 4

Insatisfecho: si obtiene 5

ANEXO 6

Determinación del Índice de Satisfacción Grupal.

El Índice de Satisfacción Grupal se determina a partir de la fórmula:

$$ISG = \frac{A (+1) + B (+ 0,5) + C (0) + D (- 0,5) + E (-1)}{N}$$

Donde A, B, C, D y E representan la cantidad de estudiantes con las categorías de satisfacción personal y N la cantidad total de estudiantes encuestados.

Categorías de satisfacción personal:

- +1 Máximo de satisfacción
- + 0,5 Más satisfecho que insatisfecho
- 0 No definido y Contradictorio
- 0,5 Más insatisfecho que satisfecho
- 1 Máxima insatisfacción

Categorías grupales:

- Insatisfacción: desde (-1) hasta (-0,5)
- Contradictorio: desde (- 0,49) hasta (+ 0,49)
- Satisfacción: desde (+ 0,5) hasta (+ 1)

ANEXO 7

Categorías e indicadores para el análisis del contenido de la composición, Completamiento de frases y Técnica de los Diez Deseos.

1- Conocimiento del contenido de la asignatura Química:

Conocimiento del contenido que aborda: dominio que tiene el estudiante del contenido de esta asignatura.

Conocimiento de la utilidad de esta asignatura: conocimiento que tiene el estudiante de la necesidad e importancia que tiene esta asignatura para el desempeño de diferentes profesiones.

2 - Vínculo afectivo del estudiante con el contenido expresado acerca de la asignatura:

Actitud emocional hacia esta asignatura: se refiere a la manifestación emocional del estudiante al expresar diferentes aspectos del contenido de la misma y ante las tareas estrechamente vinculadas con esta.

Interés hacia la asignatura o aspectos de la realidad vinculadas a la misma: se refiere a si el estudiante manifiesta inclinación hacia aspectos específicos de la asignatura u otros que tengan relación con ella.

3 - Elaboración personal del contenido expresado:

Juicio personal acerca del contenido expresado: significa que el estudiante expresa sus conocimientos acerca de la asignatura (en cuanto a objeto de estudio, utilidad y significación) no mediante descripción, estos juicios en base a sus vivencias y conocimientos.

Actitud hacia la realidad en base al contenido expresado: significa que el estudiante emite perspectivas propias en relación con la asignatura.

4. Efectividad de la motivación en la regulación de la conducta.

Realización de actividades vinculadas a los contenidos de la asignatura: se refiere a que el estudiante exprese si realiza determinadas actividades que se relacionen con los contenidos de la asignatura, tanto docente como extradocentes.

ANEXO 8

TÉCNICA DE LA COMPOSICIÓN

Objetivo: Conocer la representación que el estudiante tiene de la asignatura Química, qué conoce de su contenido, el significado que para él tiene la misma (sentido personal) y si está vinculado afectivamente con ésta.

Cro(a) estudiante:

Se te solicita que escribas una composición que tenga como título “La asignatura Química”. Es importante que seas sincero (a) y amplio (a) en la misma.

Muchas gracias

ANEXO 9

TÉCNICA DEL COMPLETAMIENTO DE FRASES

Objetivo: Valorar por su contenido específico, el matiz afectivo implícito y sentido personal, así como la proyección del estudiante vinculada a la asignatura Química.

Instrucciones: A continuación te presentamos una serie de frases que tú debes completar con tus ideas y opiniones.

Me preocupa _____

El estudio _____

La asignatura Química _____

La mayor aspiración _____

El futuro _____

Estudiar _____

La Química _____

No me gustaría _____

Que bueno sería _____

Los contenidos de la asignatura Química _____

Una asignatura _____

 Mi futura profesión _____

Sería un fracaso _____

Mis estudios _____

La mayor alegría _____

Yo estudio porque _____

Lo que más me disgusta _____

Trataré de lograr _____

Lamento _____

Cuando se estudia _____

Una profesión _____

A veces _____

Me molesta _____

Quisiera _____

Nunca _____

ANEXO 10

TÉCNICA DE LOS DIEZ DESEOS

Objetivo: Conocer el sistema de objetivos que posee el sujeto, el sistema de vivencias afectivas y el sentido personal vinculados con la asignatura Química.

Cro (a) estudiante:

Señala 10 deseos vinculados a tus estudios de la asignatura Química y a tu futura profesión. No es necesario que pienses mucho para responder, escribe simplemente lo primero que se te ocurra cuando leas las siguientes frases incompletas:

- 1.- Yo deseo _____
- 2.- Yo deseo _____
- 3.- Yo deseo _____
- 4.- Yo deseo _____
- 5.- Yo deseo _____
- 6.- Yo deseo _____
- 7.- Yo deseo _____
- 8.- Yo deseo _____
- 9.- Yo deseo _____
- 10.- Yo deseo _____

2.- Señala el porqué de cada uno de tus deseos expuestos, según el orden en que los expusiste.

- 1.- Porque _____
- 2.- Porque _____
- 3.- Porque _____
- 4.- Porque _____
- 5.- Porque _____
- 6.- Porque _____
- 7.- Porque _____

8.- Porque _____

9.- Porque _____

10.- Porque _____

ANEXO 11

Tabla 1. Nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química atendiendo a las unidades motivacionales estudiadas. Diagnóstico inicial.

Estudiantes	Expectativa motivacional	Polaridad del sentido personal	Estado de satisfacción	=	Niveles del desarrollo de la motivación
1	+	+	S		A
2	+	+	S		A
3	+	C	S		M
4	+	+	C		M
5	+	+	C		M
6	C	-	I		B
7	C	+	S		M
8	-	-	I		B
9	+	+	S		A
10	+	+	S		A
11	+	C	S		M
12	+	+	S		A
13	+	+	C		M
14	+	+	C		M
15	-	C	I		B
16	+	+	S		A
17	C	+	S		M
18	+	+	C		M

19	+	+	S	A
20	-	-	I	B
21	-	C	I	B
22	+	C	S	M
23	+	+	C	M
24	-	-	I	B
25	+	C	S	M
26	C	+	S	M

LEYENDA:

- Niveles de desarrollo de la motivación:

- Alto: A
- Medio :M
- Bajo : B

- Polaridad del sentido personal y expectativa motivacional:

- Positivo: +
- Negativo: -
- Contradictorio: C

- Estado de satisfacción:

- Satisfecho: S
- Insatisfecho: I
- Contradictorio:C

ANEXO 12

Tabla 2. Caracterización de la muestra por subgrupos de acuerdo con el nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química. Diagnóstico inicial

Subgrupos de sujetos	Nivel de desarrollo de la motivación	Frecuencia	%
I	Alto	7	26,92%
II	Medio	13	50,00%
III	Bajo	6	23,08%

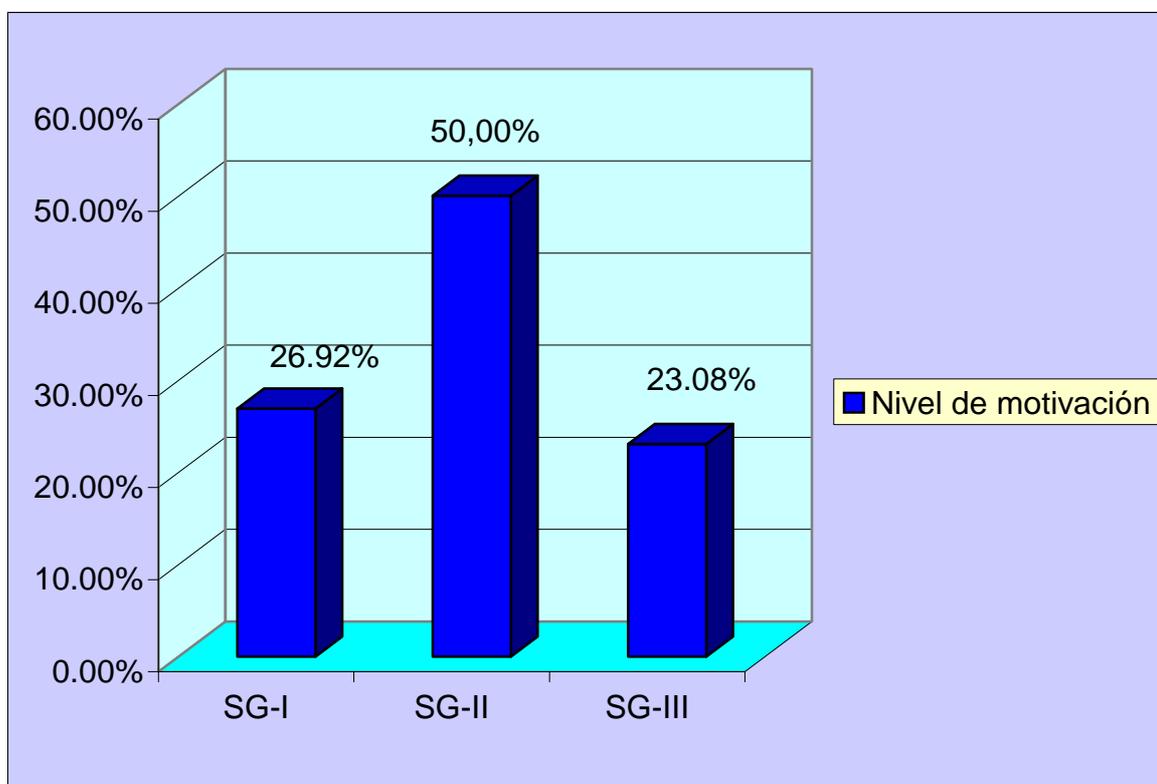


Gráfico 2. Nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química. (Diagnóstico inicial)

ANEXO 13

Sistema de actividades para el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes del 2^{do} Semestre del CSIJ “Francisco Vales Ramírez”

Actividad # 2: Taller de reflexión sobre el aprendizaje y la motivación. Categorías psicológicas relacionadas con el aprendizaje y la motivación.

Objetivo: Valorar la necesidad e importancia de la relación aprendizaje – motivación para el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.

Contenido:

- Aprendizaje. Generalidades
- Motivación. Generalidades.
- Categorías psicológicas relacionadas con el aprendizaje y la motivación.

Métodos: Trabajo independiente, Expositivo, reflexión y debate

Medios: Pizarra, Libros de psicología, materiales impresos.

Forma de evaluación: Oral (individual y por equipos)

INTRODUCCION

En la parte inicial del taller se utilizará la técnica de Palabras claves, para ello se ubicarán en la pizarra los términos siguientes con el objetivo de establecer la relación posible entre ellos.

INTERESES	HABILIDADES	INTENCIONES PROFESIONALES	
AYUDA	CAPACIDADES	MOTIVOS	APRENDIZAJE
MOTIVACIÓN	PERSONOLÓGICO	PROBLEMATIZADOR	
NECESIDADES	CONOCIMIENTOS	DESARROLLADOR	

Las intervenciones de los participantes deben permitir justificar la complejidad de las definiciones de aprendizaje y motivación, no solo por los diversos enfoques que pueden tener sino por las relaciones entre las categorías psicológicas que aparecen en la pizarra, por lo que en el tratamiento del tema es necesario precisar determinados fundamentos. A partir de aquí orientar el objetivo.

DESARROLLO

Se procederá a un primer trabajo por equipos para el que se hará entrega de los libros y materiales impresos que contiene las definiciones de las palabras claves que aparecen en el pizarrón dadas por diferentes autores.

El equipo #1 trabajará el análisis y debate sobre las definiciones de Aprendizaje y las categorías psicológicas relacionadas con el mismo.

El equipo #2 analizará las definiciones de Motivación y las categorías psicológicas relacionadas con la misma.

El equipo # 3 trabajará en el análisis de la relación existente entre el aprendizaje y la motivación.

La tarea consiste en:

Analizar cada una de las definiciones.

Seleccionar la que en mayor medida, revele un enfoque psicopedagógico y justificar el porqué.

Enriquecer esa definición o replantear una nueva.

Establecer la relación entre aprendizaje y motivación.

A continuación se procede a la discusión colectiva de los resultados y se puntualizarán los conceptos y elementos claves.

CONCLUSIONES

Para concluir esta actividad se utilizará la técnica PNI (Positivo, Negativo e Interesante) con el objetivo de valorar el impacto.

Sobre la evaluación:

En este taller la evaluación será oral, básicamente se trabajará en equipos, no obstante, se tendrá en cuenta la participación individual, sobre todo si se muestra profundidad en el análisis y creatividad, propiciando la autovaloración y la valoración. Al finalizar el taller se darán las evaluaciones obtenidas. En este taller la evaluación será práctica mediante las modelaciones de las técnicas que sepa hacer cada equipo, al finalizar el taller se darán las evaluaciones obtenidas.

Actividad # 3:

Título: Reflexión y debate o Deba - Química

Unidad #1 El agua

Objetivo: Identificar las reglas de nomenclatura a partir de las ideas expresadas por los estudiantes, teniendo en cuenta sus conocimientos precedentes.

Procedimiento metodológico:

El profesor introduce el tema, puede hacerlo promoviendo la reflexión en torno a las reglas de nomenclatura y solicita a los alumnos que escriban todas las ideas que tienen acerca de estas.

Al alcance de los compañeros se ponen grupos de pequeñas tarjetas en las cuales el debe escribir de forma anónima sus ideas.

El tiempo que se establezca dependerá de la complejidad del problema, pero no debe ser más de 15 min.

Después de transcurrido el tiempo programado, el profesor recogerá las pequeñas tarjetas y escribe las ideas planteadas por los estudiantes en el pizarrón.

Se le orienta a los estudiantes que vayan al pizarrón a ordenar las reglas de nomenclatura.

El profesor dirigirá el análisis de profundización de las ideas expuestas, promoverá el debate, propiciará a partir de esas ideas el tratamiento teórico del tema.

A continuación se escriben las fórmulas de los compuestos de menor tamaño y complejidad, para que los alumnos apliquen las mismas.

Se le orienta a los estudiantes realizar un estudio independiente por el Tabloide y por libro de texto Química 10^{mo} grado, para profundizar en los conocimientos acerca de las reglas de nomenclatura.

Participantes: El profesor y los estudiantes

Evaluación : Oral

Actividad # 4:

Título: Técnica participativa: El salvavidas

Unidad #1 El agua

Objetivo: Completar ecuaciones químicas a partir del conocimiento de las reglas de nomenclatura y las propiedades químicas del agua.

Procedimiento metodológico

Los estudiantes se dividen en cuatro grupos.

Se le orienta previamente un estudio sobre las propiedades químicas del agua, contenido que aún no ha sido impartido por el profesor, sino que tiene que hacerlo de forma autodidacta.

Se coloca un barquito con 4 tripulantes en un lugar que sea observado por todos los participantes y se les explica que sólo un tripulante puede salvar la vida.

Se inicia la actividad con una lectura acerca de las propiedades químicas del agua que estimula, promueve, aporta ideas.

Cada grupo se identifica con uno de los tripulantes que representan las diferentes propiedades químicas.

Equipo 1: Reacción con los metales

Equipo 2: Reacción con el carbono

Equipo 3: Reacción con óxidos metálicos

Equipo 4: Reacción con óxidos no metales

Ha cada equipo se le entregará un grupo de tarjetas con ecuaciones incompletas, los miembros de cada equipo deben completar las mismas en el menor tiempo posible.

Salva su vida aquel tripulante (Equipo) que sea capaz de completar el mayor número de ecuaciones en el menor tiempo posible.

Al finalizar la actividad se realizará una pregunta escrita acerca del tema tratado.

Participantes: El profesor y los estudiantes

Evaluación: Escrita

Actividad # 5:

Título: Contaminación y descontaminación del agua

Unidad # 1 El agua

Objetivo: Relacionar los agentes contaminantes del agua con los efectos y las posibles medidas y procesos para su descontaminación.

Procedimiento metodológico:

Se le orienta previamente a los estudiantes un estudio independiente del 1.5 Contaminación del agua y 1.6 Descontaminación del agua de las páginas 5 – 7 del Tabloide.

Se aplicará la Técnica participativa “La Reja”, para ello se conformarán 5 equipos de 5 estudiantes cada uno. Los estudiantes se numerarán dentro de su equipo, así por ejemplo en cada equipo habrá un estudiante #1, un estudiante #2, etc.

Durante el desarrollo de la actividad un estudiante trabajará como moderador.

A cada equipo se le asignarán los siguientes temas:

Equipo 1: Agentes contaminantes del agua: Desechos orgánicos y Microorganismos.

Equipo 2: Agentes contaminantes del agua: Nutrientes de plantas, Pesticidas y Desechos metálicos.

Equipo 3: Agentes contaminantes del agua: Productos químicos, Desechos radioactivos y Sedimentos.

Equipo 4: Medidas para evitar la contaminación del agua.

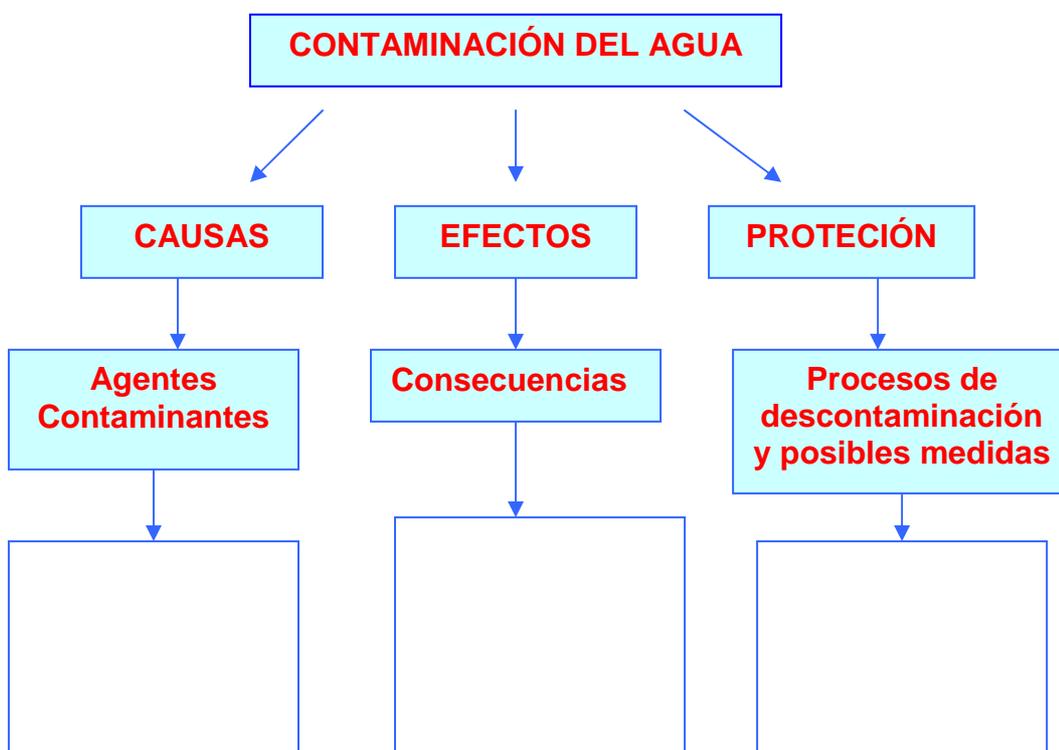
Equipo 5: Procesos para la descontaminación del agua.

Pasados 8 min. de trabajo en equipos, el moderador orientará conformar nuevos equipos, donde todos los números 1 de cada equipo formarán un nuevo equipo, lo números 2 formarán otro equipo, etc.

Los nuevos equipos trabajarán durante 8 min. donde cada miembro aportará los conocimientos adquiridos en el trabajo con el equipo anterior y se conformará un resumen.

El moderador orientará que un miembro de cada equipo exponga los criterios generales del resumen elaborado, ha medida que se realice la exposición el moderador irá escribiendo en el pizarrón las ideas fundamentales y el resto de los estudiantes tomarán notas.

El moderador podrá auxiliarse del siguiente cuadro sinóptico en el pizarrón:



El moderador propiciará el debate de las ideas expuestas.

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Oral a partir de las exposiciones individuales y el debate grupal.

Actividad # 6

Unidad #1 El agua

Título: Canción - Debate

Objetivo: Describir los métodos para hacer apta el agua natural con vistas al consumo humano y de industrias, además de los principales agentes contaminantes, los métodos fundamentales para su descontaminación y los medios de carácter colectivo e individual que hay que seguir para evitar la contaminación de esta sustancia en la naturaleza.

Procedimiento metodológico:

Antes de escuchar el número musical: “Dónde jugarán los niños” del grupo mexicano Maná, el estudiante debe contar con una guía para el debate posterior, donde se le precisen los aspectos centrales a los cuales debe responder. Esto asegura que el alumno capte elementos importantes de la canción que le posibiliten argumentos suficientes para un debate profundo sobre la contaminación del agua.

Con las siguientes precisiones se asegura un buen debate:

- ¿Qué significa que aquellos ríos que vio el abuelo no tenían color y eran transparentes?
- ¿Por qué los peces no sufrían ni un dolor? ¿Cuáles son los dolores que hoy sufren?
- ¿Qué pasará después que el abuelo muera? ¿Quién nos contará el pasado?
- ¿Por qué al autor le preocupa la contaminación?
- ¿Tendrán los niños del futuro un lugar seguro para jugar?
- ¿Qué hace pensar que el mundo está a punto de estallar a partirse en dos?
- ¿Qué significa que hallan ríos de aceite en los propios ríos y mares?
- ¿Qué medios de carácter colectivo e individual que hay que seguir para evitar la contaminación del agua en la naturaleza?
- Luego de escuchar la canción, reflexiona sobre la siguiente información de la OMS: “1,7 millones de personas mueren cada año en el mundo debido a

la insalubridad del agua”, y describe los métodos estudiados en clases para hacer apta el agua natural con vistas al consumo.

- ¿Cuáles son los principales agentes contaminantes del agua de nuestro río? ¿Qué acciones debes realizar como miembro de la comunidad de Mayajigua para evitar su contaminación?

Participantes: Profesor y estudiantes

Evaluación: Oral

Actividad # 7:

Título: Visita especializada. “El Paseo Químico”.

Unidad # 1 El agua

Objetivo: Identificar los agentes contaminantes del agua proponiendo medidas para su descontaminación.

Procedimiento metodológico

A partir de los conocimientos adquiridos en la actividad anterior se realizará una visita al Centro turístico San José del Lagos para observar el estado del agua en las piscinas, lagos y arroyo a partir de:

- Características del agua: Si sus aguas son claras o son turbias y sucias por la presencia de desechos sólidos o líquidos que afectan la calidad de sus aguas.
- Materiales que conforma el cause (Arroyo): arena, lajas, fango.
- Existencia de fuentes o agentes contaminantes.
- Identificación de la contaminación de las aguas a partir de los siguientes Indicadores: olor desagradable, peces muertos, manchas tornasol en la superficie (presencia de hidrocarburo), abundancia de plantas acuáticas superficiales.
- Presencia de la fauna natural en sus aguas y otros hábitat de sus márgenes (Lagos y arroyo).

El profesor explicará a los estudiantes que no siempre una simple inspección es un método efectivo para determinar si el agua está contaminada o no. Muchos contaminantes del agua solo pueden ser detectados por procedimientos químicos. Se les orientará redactar un informe escrito donde se valore críticamente la situación observada en las piscinas, lagos y arroyo.

Discuta los resultados obtenidos con el resto de sus compañeros.

Para concluir la actividad se realizarán las siguientes interrogantes:

¿Cuándo se dice que un agua está contaminada?

¿Cuáles son los principales agentes contaminantes del agua?

Mencione tres actividades que se realicen en su comunidad que puedan contaminar el agua.

¿Cuáles son los principales contaminantes del agua en su localidad?

¿Qué causas lo originan?

¿Cuáles son las posibles soluciones a esa contaminación?

Participantes: El profesor, los estudiantes, trabajadores de la instalación turística.

Evaluación: Escrita (Revisión del informe) y oral.

Actividad # 8:

Título: Técnica participativa: Ordena y define

Unidad #2: La velocidad de las reacciones químicas.

Objetivo: Definir los conceptos: velocidad de reacción, energía de activación, catalizadores, catálisis e inhibidores.

Procedimiento metodológico:

Para el desarrollo de esta actividad el profesor divide al grupo en 5 equipos (cada uno trabajará una definición).

A cada equipo el profesor entregará una cajita en la que habrá varias tarjetas azules y una tarjeta roja.

En la tarjeta roja se presenta una situación problemática del término a definir. En las tarjetas azules se presentan informaciones aisladas del término a definir.

El profesor orientará que cada equipo lea primero su tarjeta roja y que realice un pequeño debate con sus opiniones, luego los estudiantes ordenarán la información que brindan las tarjetas azules hasta obtener la definición que les corresponde, entonces el profesor les indicará que den respuesta a la situación problemática presentada.

El grupo se reunirá y cada equipo expondrá su definición en el pizarrón, siguiendo el algoritmo: situación problemática, definición, respuesta a la situación problemática.

De esta forma los estudiantes podrán definir los cinco términos propuestos.

Ejemplo:

Término: Inhibidores.

La profesora de Química fue al Consultorio del Médico de la Familia por un fuerte ardor en la garganta, el médico le ordenó un exudado, la obtener el resultado y comprobar que padecía de una infección bacteriana, le recetó TETRACICLINA ¿Por qué?

reciben el nombre de inhibidores

Las sustancias que disminuyen

la industria para reducir la velocidad de reacciones perjudiciales al proceso productivo

Se utilizan en

la medicina para inhibir los procesos vitales de bacterias y hongos perjudiciales al hombre y los animales

la velocidad de reacción

la sanidad vegetal para inhibir los procesos vitales de bacteria y hongos perjudiciales a las plantas

Término: Velocidad de reacción

Mirena fue al médico, este le recetó una pastilla de Nifedipino cada 8 horas, o sea tres pastillas al día ¿Podrá tomarse las tres pastillas juntas? ¿Por qué?

de cualquiera de las sustancias involucradas en la reacción

Es la relación entre la variación de la concentración de la cantidad de sustancia

y el intervalo de tiempo en que fue medida

Su unidad es el $\text{mol} \cdot \text{l}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ y su ecuación de definición es:

$$V = \frac{Dc}{Dt}$$

Término: Energía de activación

El fogón de gas de Julia tenía un salidero, entró a la casa cerrada con un cigarro encendido y provocó una explosión. ¿Por qué?

Las reacciones químicas al chocar entre sí las partículas reaccionantes

Se representa por ΔH y su unidad es $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

Es la energía mínima necesaria en que se produce

Participantes: Profesora y estudiantes.

Evaluación: Oral (En la exposición del equipo).

Actividad # : 9

Título: Técnica participativa: Agilidad mental.

Unidad #2: La velocidad de las reacciones químicas.

Objetivo: Identificar los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.

Procedimiento metodológico:

Después de hacer un recordatorio de los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. Se realiza la siguiente actividad utilizando como medio la computadora.

Active Microsoft Power Point busque en su archivo una diapositiva guardada con el título "Agilidad mental".

a) Completar las ecuaciones que a continuación se te muestran.

- $\text{Zn(s)} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$

Lámina _____

Polvo _____

- Al(s) + HCl (ac) =
Concentrado _____
Diluido _____

b) Marque con una X donde ocurre más rápido la reacción.

c) Complete.

Las ecuaciones _____ son representaciones _____ abreviadas y _____ de las reacciones _____. A partir de su _____ podemos conocer importantes _____ de la _____.

Al finalizar la actividad se le pedirá a cada estudiante que exprese con una palabra el nivel de satisfacción que ha tenido en la misma, otorgándole su evaluación.

Participantes: El profesor y los estudiantes

Evaluación : Oral y escrita.

Actividad # : 10

Título: Video – Debate

Unidad 2: La velocidad de las reacciones químicas

Objetivo: Ejemplificar la variabilidad de de la velocidad de las reacciones químicas.

Procedimiento metodológico

El profesor utilizará el video didáctico “Obtención de NH₃, HNO₃, y urea” (tiempo de duración: 19 min.).

El profesor orientará la Guía de observación siguiendo los pasos metodológicos para utilizar el video:

1. Antes de la observación:

a) Orientar al alumno sobre el tema que se va a tratar.

b) Vincular el contenido del material audiovisual con conocimientos anteriores que poseen los estudiantes.

c) Escribir en la pizarra el título de la clase.

El profesor debe realizar una adecuada motivación para el visionado, apoyándose en el diagnóstico grupal, debe realizarse una introducción que sitúe a los alumnos en el tema a observar, crear expectativas y un buen clima, aprovechar este momento para explicar algunos términos cuyo significado pueda afectar la comprensión del audiovisual expuesto, en este momento es posible vincular el visionado con conocimientos anteriormente adquiridos, puede analizarse

bibliografía complementaria y formular preguntas que inciten a los alumnos a la búsqueda de informaciones o conocimientos durante el visionado y después del mismo.

También debe atender a otros aspectos complementarios como: no hacer introducciones muy largas, no adelantar verbalmente el contenido del audiovisual ni hacer valoraciones apresuradas.

2- Durante la observación:

- a) Observar junto a los estudiantes el video.
- b) Evitar las interrupciones innecesarias durante la transmisión.
- c) Anotar las necesidades que manifiesten los alumnos, para su posterior atención de manera individual.
- d) Anotar las sugerencias que se ofrezcan en el video.
- e) Propiciar la toma de notas y la atención de los estudiantes.

3-Después del visionado:

La tercera etapa de trabajo con los videos ocurre después del visionado y consiste en el análisis y debate de lo observado. Es un momento de trascendental importancia en el transcurso de la actividad porque los videos suscitan reacciones de todo tipo (intelectuales, estéticas, afectivas, éticas...) según el contenido de los mismos.

El primer objetivo a cumplir inmediatamente después del visionado es que afloren estas reacciones, para esto se sugiere que las primeras preguntas no se centren en el contenido ni en lo que aprendieron sino que resalten los elementos afectivos y podrían ser más o menos así:

¿Qué le ha parecido el tema del video?

¿Qué sintieron al observarlo?

¿Qué fue lo más interesante? ¿ y lo menos interesante?

¿Qué le llamó la atención?

¿Qué imágenes o sonidos le han impactado más?

¿Qué reacciones han provocado en ustedes los fenómenos observados?

Esto asegura que el alumno capte elementos importantes del material que le posibiliten argumentos suficientes para un debate profundo sobre la variabilidad de de la velocidad de las reacciones químicas.

Con las siguientes precisiones se asegura un buen debate:

- Interpreta las ecuaciones de las reacciones químicas en la obtención de NH_3 , HNO_3 , y urea.
- ¿Cuál es la velocidad de reacción de esas sustancias químicas, teniendo en cuenta los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: Naturaleza de las sustancias reaccionantes y Superficie de contacto?
- Ejemplifica la variabilidad de la velocidad de las reacciones químicas en la obtención de NH_3 , HNO_3 , y urea.

Participantes: Profesor y estudiantes

Evaluación: Escrita

Actividad # 11:

Unidad #2 La velocidad de las reacciones químicas

Título: Elige tú y respondo yo.

Objetivo: Consolidar los conocimientos sobre los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.

Procedimiento metodológico:

- Se dividirá el grupo en parejas y se nombrará un coordinador (monitor).
- El profesor en una cajita tendrá tarjetitas numeradas y le entregará al coordinador un conjunto de preguntas numeradas.
- Un miembro de la pareja seleccionará un número de la cajita.
- El coordinador leerá la pregunta que responde a ese número.
- El otro miembro de la pareja responderá la pregunta, en caso de que no sea la respuesta correcta, su pareja podrá contestarla.
- El coordinador (monitor) hará la valoración de la respuesta y el resto del grupo podrá reflexionar sobre ella.

Preguntas:

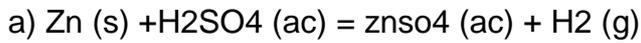
- 1- ¿Qué es velocidad de reacción?
- 2- ¿Cuales son los factores fundamentales que influyen en la velocidad de las reacciones químicas?.
- 3- ¿Por qué para quemar el queroseno en un quemador, puramente se calienta y se gasifica?
- 4- Para la reacción

$2\text{NO} (g) + \text{H}_2(g) = \text{N}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(g)$, cuya ley de velocidad es:

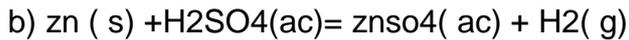
$$V = k \cdot c^2(\text{NO}) \cdot C(\text{H}_2).$$

-¿Qué le ocurrirá al valor de la velocidad de reacción (v), si se disminuye a la mitad la concentración de dihidrógeno en la reacción? Justifique su respuesta.

5- ¿Cuál de las reacciones representadas es más rápida? Argumenta tu respuesta:



(granallas)



(polvo)

6-¿Qué sustancias reciben el nombre de enzimas? ¿Cuál es su función?

7- Menciona las características de los catalizadores estudiados en clases.

a) Explique dos de ellos.

8-El guarapo es una sustancia ligeramente ácida, en él hay iones H^+ (ac) que catalizan la reacción, por lo que disminuye el rendimiento de la sacarosa, en el proceso productivo se adiciona al guarapo Ca(OH)_2 (hidróxido de calcio) que elimina al catalizador:

a) ¿Qué función realiza el Ca(OH)_2 ?

b) ¿Qué producción se beneficia con la reacción anterior?

9,El azúcar arde al aire a una temperatura superior a 500°C y produce CO_2 y H_2O . Explique cómo es posible que en los seres humanos el azúcar se transforme en CO_2 y H_2O a una temperatura de $36,5^\circ\text{C}$.

10-Para la reacción representada por la ecuación:

$\text{NO}_2(\text{g}) + \text{CO}(\text{g}) = \text{NO}(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$ la ley de velocidad de reacción es:

$$V = k \cdot c(\text{NO}_2) \cdot C(\text{NO}_2)$$

a) ¿Variará la velocidad de la reacción si aumenta la concentración de CO ?

b) ¿Qué masa de CO reaccionará totalmente con 5,4 g de NO_2 ?

11- El **CLOBETAZOL** es un medicamento que se utiliza para las afectaciones de la piel, en su envase aparece "Almacénese de 15 a 20°C " y "Protéjase de la luz" ¿Por qué debemos tomar estas precauciones?.

12- ¿Por qué una cerilla (fósforo) puede estar indefinidamente en contacto con el aire sin que haya reacción, pero si se frota contra una lija reacciona rápidamente?

13- ¿Qué función ejerce el ion H_2 (dihidrógeno) cuando es utilizado para transformarlos aceites en manteca?

Participantes: Profesor y estudiantes

Evaluación: Valoración grupal.

Actividad # 12:

Título: Técnica participativa: Tiro al Blanco

Unidad #3: Los no metales

Objetivo: Nombrar y formular las sustancias estudiadas en la Unidad

Procedimiento metodológico:

Se divide el grupo en 5 equipos. El profesor presenta una cartulina con los elementos no metálicos de la Tabla Periódica de los elementos químicos en la posición original, la que pondrá en una pared del aula.

III A	IV A	V A	VI A	VII A
B	C	N	O	F
	Si	P	S	Cl
		As	Sc	Br
			Te	I
				At

Con una pistola de juguete de las que disparan ventosa, los estudiantes seleccionados de cada equipo tirarán a la cartulina y describirán el elemento que tocaron en cuanto a:

- Nombre
- Tipo de partículas que lo forman
- Algunos de los principales compuestos que forman

Cada equipo debe responder tres elementos. La respuesta correcta tiene un valor de 5 puntos. Si un tirador de un equipo da en el elemento ya respondido por otro, el equipo pierde 0,5 puntos. El ganador será el equipo que alcance 15 puntos.

Participantes: Profesor y estudiantes

Evaluación: Por puntos, según los resultados alcanzados por cada equipo.

Actividad # 13:

Título: Visita especializada: Viajando para saber.

Unidad #3: Los no metales

Objetivo: Valorar a través de visitas la importancia de los elementos no metálicos

Procedimiento metodológico

Se realizará con los estudiantes del aula una visita a una UBPC de la localidad, donde el técnico especialista en nutrición de plantas impartirá una conferencia acerca de los elementos esenciales para la nutrición de las plantas. Posteriormente se realizará un recorrido por las áreas de producción de la UBPC para observar diferentes cultivos y establecer la relación de los nutrientes con el tipo de suelo y el estado de desarrollo de esos cultivos.

Se pondrán ejemplos de nutrientes: carbono, H , oxígeno , N ,fósforo, K, calcio, Mg, azufre, B, cloro, Co, Cu, hierro ,manganeso, Mo y Zn.

Después el profesor les realizará algunas preguntas:

- a) Escriba símbolo químico o el nombre, según corresponda, de los elementos anteriores.
- b) Clasifíquelos en metales y no metales.
- c) En que sección, grupo y período de la tabla periódica se encuentran ubicados cada uno de los elementos esenciales no metales para la nutrición de las plantas.

Al finalizar la actividad se realizará una pregunta escrita sobre los contenidos abordados.

Participantes: El profesor, los estudiantes y el técnico de la UBPC

Evaluación: Escrita

Actividad #14:

Título: Técnica participativa: La propiedad perdida.

Unidad #3: Los no metales.

Objetivo: Caracterizar las propiedades físicas de los elementos no metálicos.

Procedimiento metodológico

Los elementos no metálicos se encuentran ubicados en la parte superior derecha de la tabla periódica. A pesar de ser estos elementos más numerosos que los elementos metálicos, forman parte de la composición de gran cantidad de sustancias que por sus propiedades y aplicaciones tienen mucha importancia en la vida diaria, en la industria y en la agricultura.

Se utiliza la computadora donde aparece un texto escrito por el profesor con anterioridad, en Word con letra Time New Roman tamaño 16, denominado “Las propiedades físicas de los elementos no metálicos”.

- Se le pedirá que cambie la letra a tamaño Arial 12, que justifiquen el texto y marquen en **negrita** la temática que le corresponda a cada equipo.
- Los participantes se dividen en 4 equipos (4 computadoras).

Equipo # 1 Temperatura de ebullición.

Equipo # 2 Temperatura de fusión.

Equipo # 3 Densidad.

Equipo # 4 Solubilidad.

Se les explicará a los estudiantes que cada equipo representa una propiedad perdida.

Para encontrarlas se necesita la ayuda del resto de los equipos.

Ejemplo: Si la propiedad perdida que se está buscando es la Temperatura de ebullición, los estudiantes del resto de los equipos deben dirigir las preguntas al equipo # 1 que es el que está preparado para esta propiedad. Para ello deben realizar una serie de preguntas lógicas que estén relacionadas con las propiedades físicas.

Si el equipo logra identificar la propiedad gana una calificación de EXELENTE, sino pierde la opción y se volverá a repetir con otros estudiantes de otro equipo.

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Oral

Actividad #15:

Título: Técnica participativa: La propiedad perdida.

Unidad #3: Los no metales.

Objetivo: Caracterizar las propiedades químicas de los elementos no metálicos.

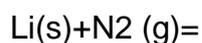
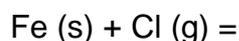
Procedimiento metodológico:

El profesor, previamente escribe un texto en Word con letra Arial Narrow, tamaño 14, denominado “Las propiedades químicas de los elementos no metálicos”. Se le pedirá a los estudiantes que cambien la letra a tamaño Arial 12, que justifiquen el texto, subrayen y marquen en **negrita** la temática que les corresponda.

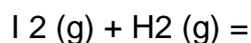
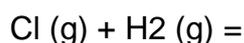
Los participantes se dividen en 3 equipos (3 computadoras).

Se le orienta a los estudiantes completar las ecuaciones correspondientes a cada equipo, decir si las reacciones que ocurren son o no redox. En caso que las reacciones sean de oxidación- reducción, señalar el agente oxidante y el agente reductor.

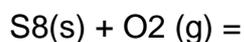
Equipo # 1 Reacción con los metales



Equipo # 2 Reacción con H₂



Equipo # 3 Reacción con el O₂



Se les explicará a los estudiantes que cada equipo representa una propiedad perdida.

Para encontrarlas se necesita la ayuda del resto de los equipos.

Ejemplo: Si la propiedad perdida que se está buscando es reacción con los metales, los estudiantes del resto de los equipos deben dirigir las preguntas al equipo # 1 que es el que está preparado para esta propiedad. Para ello deben realizar una serie de preguntas lógicas que estén relacionadas con las propiedades químicas.

Si el equipo logra identificar la propiedad gana una calificación de EXELENTE, sino pierde la opción y se volverá a repetir con otros estudiantes de otro equipo.

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Oral

Actividad #16:

Título: Técnica participativa: El Duelo

Unidad #3: Los no metales.

Objetivo: Consolidar las propiedades físicas y químicas de los no metales..

Procedimiento metodológico:

Se siguen los pasos indicados por los autores Inés Buduen, Caridad Pérez, Rafael Gil – Goya, Nelly Prente y Erena Lig Long y que tiene como objetivo animar la ejercitación:

Los estudiantes libremente se retan para el duelo de conocimientos, cada uno de los duelistas escogerá dos padrinos, que velarán por el cumplimiento de las reglas.

Cuando están listos el profesor muestra una cartulina con la pregunta que deben responder por escrito de inmediato. La respuesta correcta de uno será un impacto en el adversario; si hay equivocaciones, serán tiros perdidos; si lo dos responden bien y a la vez, termina el duelo sin agravios.

Si ninguno de los dos contendientes puede contestar acertadamente, sus padrinos pueden responder, con lo que salvarían la vida de sus representados.

Pueden repetirse tantos duelos como parejas retadas existan.

Preguntas:

1-Describa las propiedades físicas de los no metales.

2- Consulte la siguiente Tabla:

2079	3652	-209,9	-218,4	-219,6
B	C	N₂	O₂	F₂
		-195,8	-182,9	-188,1
	1410	44,1	112,8	-100,9
	Si	P₄	S₈	Cl₂
	2355	280	-444,7	-34,6
		817	217	-7,2
		As	Sc	Br₂
		613	684,9	58,8
			449,5	113,7
			Te	I₂
			989,8	183
				302
				At₂
				337

a) ¿Cuál es el estado de agregación a temperatura ambiente del **C** y del **N₂**?

b) ¿A qué se debe que la temperatura de fusión del **C** sea mucho mayor que la del **N₂**?

- c) Seleccione un no metal que a temperatura ambiente sea líquido.
- 3- ¿Cómo varía la temperatura de fusión de las sustancias simples del Grupo VII A, con el incremento de sus números atómicos? ¿Por qué?
- 4- ¿Cómo se manifiesta la solubilidad en agua de los elementos no metálicos?
- 5- El Sodio, previamente fundido, arde en atmósfera de Dicloro y se forma un humo blanco compuesto por diminutas partículas de Cloruro de Sodio:
- Escriba la ecuación química.
 - Diga si la reacción que ocurre es redox.
 - En caso de que la reacción sea redox, señale el agente oxidante y el agente reductor.
- 6- ¿Qué tienen en común y en qué se diferencian las reacciones de los no metales con el H_2 , el O_2 y con el Cl_2 ?
- 7- Compare las propiedades físicas del Cl_2 y el S_8 .
- 8- Mencione tres usos del ácido sulfúrico (H_2SO_4).
- 9- Compare las propiedades químicas de los ácidos sulfúrico y clorhídrico.
- 10- ¿Cuál propiedad del H_2 permite utilizarlo para conservar algunas sustancias en atmósferas inertes?
- 11- Compare el Cl_2 y el H_2 teniendo en cuenta:
- Composición
 - Tipo de enlace
 - Tipo y fortaleza de las interacciones entre las moléculas.
 - Propiedades físicas.
- 12- Elabore un resumen con las aplicaciones amoníaco (NH_3). Diga en qué propiedad se basa.
- 13- Se tienen tres frascos que contienen respectivamente: H_2 , Cl_2 y NH_3 . ¿Cómo puede identificarse el contenido de cada uno sin realizar ningún ensayo?

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Según los resultados de la técnica participativa

Actividad #17:

Título: Técnica participativa: La precaución.

Objetivo: Conocer las reglas de seguridad para útiles y reactivos de laboratorio

Procedimiento metodológico:

El profesor llevará al aula el Diccionario, un estudiante leerá el concepto de PRECAUCIÓN.

En el grupo se hará un debate sobre la importancia de prevenir accidentes en el laboratorio de Química, como una vía de protección a la salud y a los bienes de la escuela.

Se dividirá el grupo en 2 equipos (uno trabajará las medidas de precaución con los reactivos y el otro con los útiles).

El profesor indicará que con las letras que forman la palabra Precaución escriban mensajes que representen las medidas a tomar.

El ganador será el equipo que primero termine con los mensajes correctos.

Ejemplo con los reactivos:

Para preparar una disolución acuosa de un ácido,
vierta el ácido en el agua.

PRoducen quemaduras el NaOH y el KOH; evite el contacto con la piel.

Evite inhalar los vapores directamente.

Cerciórese siempre que el recipiente a usar esté bien tapado.

Los **A**gentes reductores deben mezclarse con gran cuidado.

Utilice el surtidor de agua para lavados.

Los ácidos **C**oncentrados son irritantes, no los ponga en contacto con la piel.

SI derrama un reactivo o mezcla límpielo inmediatamente.

NÓ pruebe nunca un producto químico o una disolución.

No sostenga por la boca los recipientes con líquidos.

Ejemplo con los útiles:

Poner los tapones de goma hasta la mitad de su altura.

Hay que **R**otar los tapones mientras se ponen.

Evite tocar objetos calientes.

Cerciórese de que los recipientes estén secos por fuera.

LA operación de calentar debe empezar flameando el recipiente.

SU ropa y cabeza deben estar lejos de la candela.

Cerciórese que el recipiente no contenga restos de reactivos.

El vidrio es frágil, recuerde que se rompe muy fácil.

NÓ coloque los recipientes calientes directamente sobre el puesto de trabajo.

No vierta líquidos fríos en recipientes calientes..

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Según los resultados de la técnica participativa.

Actividad #18: Taller de reflexión final

Objetivo: Valorar el nivel de conocimientos y de motivación alcanzado por los estudiantes, así como las fortalezas y debilidades del sistema de actividades.

Métodos: Elaboración conjunta, Trabajo independiente, reflexión individual y grupal, debate

Medios: Pizarra, hoja de papel, guía, encuesta

INTRODUCCION

Todo taller lleva en si una valoración del trabajo realizado, se va a trabajar grupalmente para valorar las fortalezas y debilidades de las actividades y cómo estas han tenido influencia en el desarrollo de la motivación por la asignatura Química en los estudiantes.

DESARROLLO

Este taller tiene como fin evaluar, tanto en la teoría como en la práctica, el nivel de motivación alcanzado por los estudiantes.

Los estudiantes se dividen en cuatro grupos, que van a reunirse y escribir en un hoja de papel tres ideas para lo cual disponen de 10 minutos, al cabo de ese tiempo, entregan sus ideas a uno de los tres grupos restantes y a su vez reciben las de otro. A partir de este momento la tarea de cada grupo consiste en desarrollar por escrito y en la propia hoja de las ideas recibidas, pasándolas a otro grupo que a su vez desarrolla también las recibidas y las pasa a otro diferente. Éste proceso termina cuando la hoja original de un grupo ha recorrido los tres grupos restantes, o sea, las tres ideas originales que cada grupo han sido desarrolladas cuatro veces; durante el proceso dentro de cada grupo las ideas se aclaran, se argumentan pero se prohíbe criticarlas. Al finalizar cada grupo expondrá sus ideas y el facilitador las irá poniendo por escrito en la pizarra.

Se realizará una reflexión y debate grupal con los estudiantes, para constatar el estado de satisfacción de los mismos en cuanto al contenido y la pertinencia de actividades desarrolladas, así como los logros alcanzados durante la participación en las mismas y los deseos de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos.

Participantes: El profesor y los estudiantes.

Evaluación: Se realizará el PNI.

ANEXO 14

Tabla 3. Nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química atendiendo a las unidades motivacionales estudiadas. Diagnóstico final.

Estudiante	Expectativa motivacional	Polaridad del sentido personal	Estado de satisfacción	= Niveles del desarrollo de la motivación
1	+	+	S	A
2	+	+	S	A
3	+	+	S	A
4	+	+	S	A
5	+	+	C	M
6	C	-	I	B
7	+	+	S	A
8	+	+	C	M
9	+	+	S	A
10	+	+	S	A
11	+	+	S	A
12	+	C	S	M
13	+	+	S	A
14	+	+	S	A
15	C	+	C	M
16	+	+	S	A
17	C	+	S	M
18	+	+	S	A

19	+	+	S	A
20	+	+	C	M
21	-	-	I	B
22	+	+	S	A
23	+	+	S	A
24	+	+	C	M
25	+	C	S	M
26	+	+	S	A

LEYENDA:

- Niveles de desarrollo de la motivación:

- Alto: A
- Medio : M
- Bajo: B

- Polaridad del sentido personal y expectativa motivacional:

- Positivo: +
- Negativo: -
- Contradictorio: C

- Estado de satisfacción:

- Satisfecho: S
- , Insatisfecho: I
- Contradictorio:C

ANEXO 15

Tabla 4. Caracterización de la muestra por subgrupos de acuerdo con el nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química. (Diagnóstico final)

Subgrupos de sujetos	Nivel de desarrollo de la motivación	Frecuencia	%
I	Alto	16	61,54
II	Medio	8	30,77
III	Bajo	2	7,69

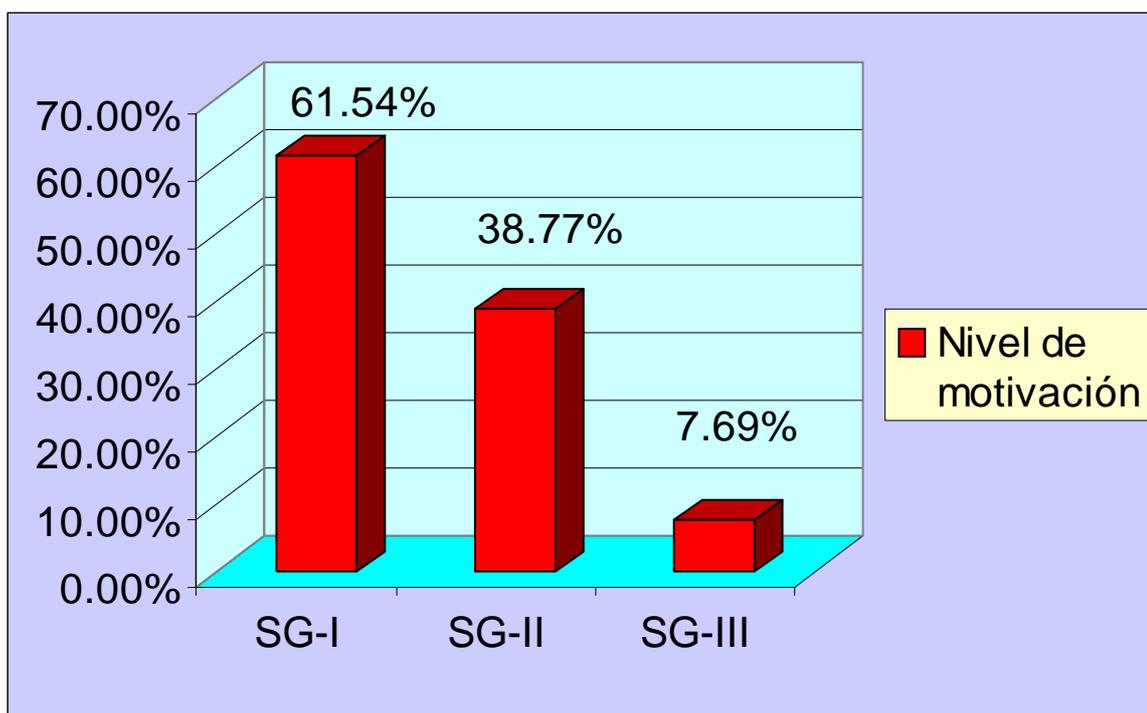


Gráfico 3: Nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química (Diagnóstico final)

ANEXO 16

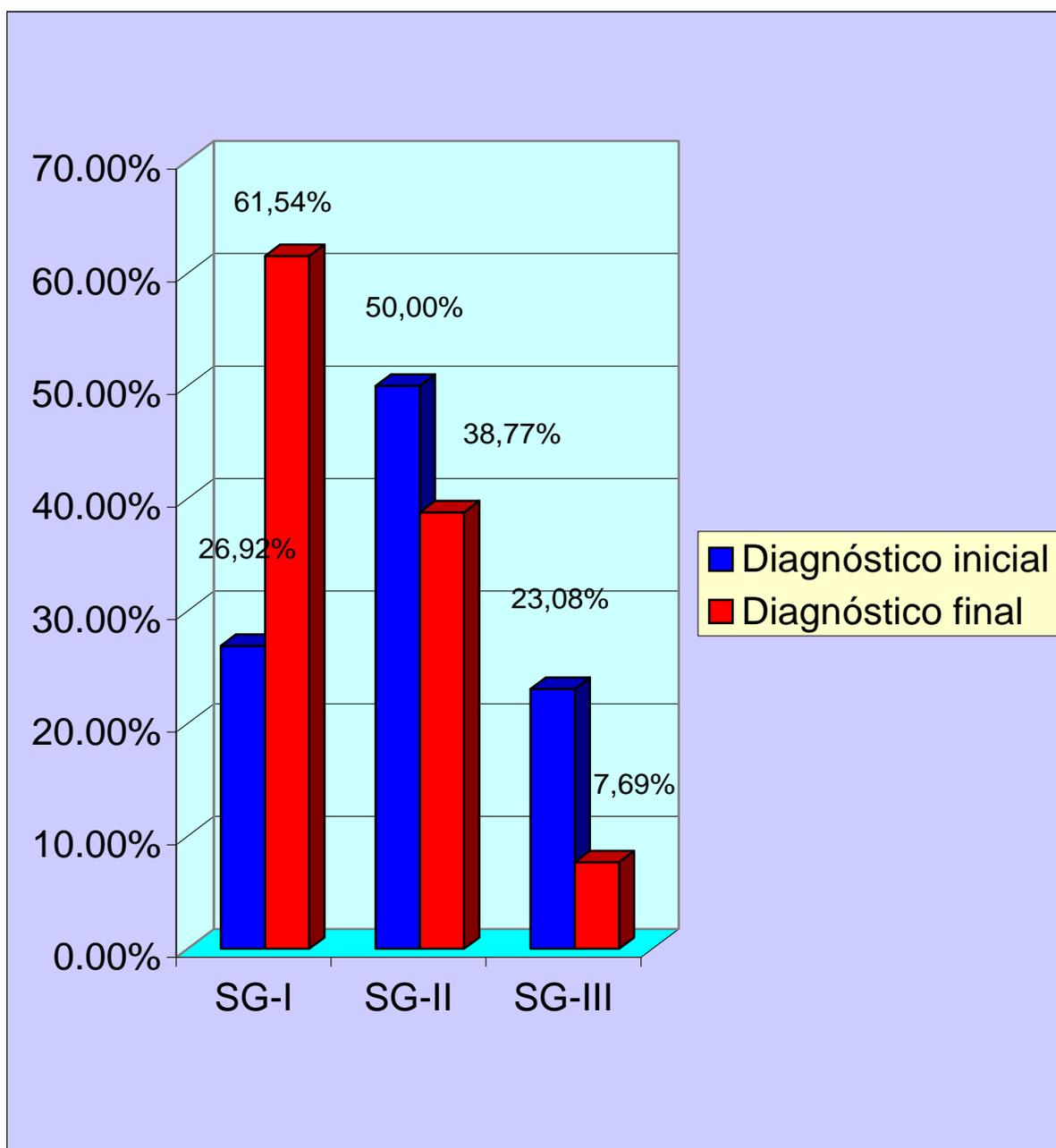


Gráfico 4: Comparación del nivel de desarrollo de la motivación por la asignatura Química