

REPÚBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO "ENRIQUE JOSÉ VARONA"

***Alternativa didáctica para elevar el nivel  
de desarrollo de la autovaloración del  
bachiller sobre su desempeño escolar***

***Tesis en opción al grado científico de Doctor  
en Ciencias Pedagógicas***

**Autora:** M. Sc. Yolanda Peña Acosta

**Tutoras:** Dr. C. Fátima Addine Fernández  
Dr. C. Silvia Colunga Santos

**IPVCE "Luis Urquiza Jorge"  
Las Tunas  
2005**

**“Sólo se puede despertar el  
interés de los alumnos por un  
aspecto del conocimiento,  
demostrándoles su importancia,  
motivándolos legítimamente a  
investigar...”**

Fidel Castro Ruz  
Acto de graduación del  
Destacamento Pedagógico  
Manuel Ascunce Domenech  
(9 de julio de 1981)

## **AGRADECIMIENTOS**

El proceso de investigación y elaboración de esta tesis ha sido prolongado y difícil. El resultado lo debo a muchas personas:

En primer lugar, quiero agradecer a todos los que me han permitido aprender de su profesionalidad y experiencia, especialmente a mis tutoras y amigas Fátima y Silvia; también al resto de los profesores de la maestría y el doctorado, a los compañeros del Centro de Estudios de mi provincia y a todos los expertos que consulté.

En segundo lugar, me siento agradecida de todos mis educandos; cada uno de ellos me ayudó a crecer profesionalmente.

En tercer lugar, me estimuló mucho el apoyo y la comprensión de muchos de mis compañeros de trabajo, los directivos del centro y de la provincia, mis familiares y amigos, que siempre confiaron en mis posibilidades para alcanzar esta meta y me apoyaron incondicionalmente: unos me prestaron medios importantes, otros facilitaron papel, disquetes, consultas en Internet, comunicación electrónica, bibliografía, valiosos criterios y conocimientos para perfeccionar la redacción de la tesis; y también quiero agradecer a los que sin tener otra cosa, me brindaron siempre su aliento para enfrentar esta difícil tarea.

Finalmente, y lo más importante, quiero agradecer a mi familia, por todo el apoyo que me brindaron y en especial a mi esposo, sin cuyo apoyo y comprensión nunca me hubiera aventurado en esta empresa.

## DEDICATORIA

A mi esposo e hijos, en los que anhele ver multiplicados mis deseos de superación y crecimiento personal.

A mis padres, por la herencia de valores que me legaron y el incentivo para trazarme grandes metas.

## SINTESIS

La tesis es resultado de una investigación dirigida a potenciar la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar, como una vía para abordar desde la clase la formación de valores y contribuir al desarrollo integral de los bachilleres. A partir de la valoración crítica de las vías utilizadas para lograr el fin de la educación preuniversitaria y el estudio de investigaciones anteriores sobre la autovaloración, se caracteriza la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar, adoptándose dimensiones e indicadores para su evaluación en la educación preuniversitaria. Se diseña una concepción didáctica que integra fundamentos filosóficos, sociológicos y psicológicos; revela las relaciones entre el enfoque investigativo, el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y las dimensiones e indicadores de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar; y se concreta en una alternativa didáctica potenciadora de la autovaloración. Se presenta

la adecuación de la alternativa al programa de Química de décimo grado y se constata la factibilidad de aplicación a partir del criterio de expertos y de un pre-experimento. Se demuestran las potencialidades transformadoras de la alternativa, expresadas en el desarrollo de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar y en su autodeterminación al elegir la futura profesión.

## INDICE

	Pág
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I: LA AUTOVALORACIÓN EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA. SU PAPEL EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA PERSONALIDAD.....</b>	<b>11</b>
I.1. La formación integral de la personalidad como fin de la educación preuniversitaria.....	11
I.2. La autovaloración y su influencia en la formación integral de la personalidad. La autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar.....	24
I.3. Diagnóstico del estado actual de la autovaloración de educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar.....	33
<b>CAPÍTULO II: ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA. UNA VÍA PARA ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LA AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR.....</b>	<b>41</b>
II.1. Concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con la autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar.....	41
II.2. La contribución a la formación integral del bachiller mediante una alternativa didáctica que potencia el desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.....	57
II.3. Ejemplificación de la alternativa didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química de décimo grado.....	80

<b>CAPÍTULO III:</b>	<b>POTENCIALIDADES TRANSFORMADORAS DE LA ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LA AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER SOBRE SU DESEMPEÑO ESCOLAR.....</b>	<b>91</b>
III.1.	Valoración preliminar de los indicadores de la autovaloración sobre el desempeño escolar y la alternativa didáctica a partir del criterio de expertos.....	91
III.2.	Aplicación de la alternativa en el desarrollo del programa de Química de décimo grado.....	93
III.3.	Análisis de las potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica propuesta.....	103
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>115</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>117</b>
	<b>CITAS, REFERENCIAS Y COMENTARIOS.....</b>	<b>118</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>128</b>
	<b>ANEXOS</b>	





## INTRODUCCION

La Revolución Cubana ha tenido siempre entre sus prioridades el desarrollo de la cultura, la educación y la ciencia. No obstante, en los albores del tercer milenio se hace cada vez más evidente la necesidad de perfeccionar la formación integral de los hombres y mujeres que han de enfrentar la situación compleja y siempre cambiante que el desarrollo tecnológico les depara.

Una personalidad armónica e integral requiere un equilibrio entre el pleno desarrollo espiritual del individuo y su preparación científico-técnica, para que se incorpore activamente en la transformación de la sociedad. Lograr la plena incorporación del hombre a la vida social, es también que el mismo aprenda a regular su modo de sentir, pensar y actuar conscientemente ante diferentes situaciones. En las investigaciones y la literatura pedagógica y psicológica de nuestros días se emplean frecuentemente términos como autoestudio, autoeducación, autocontrol, autorreflexión o autorregulación, como formas de expresar las aspiraciones esenciales en la formación de las nuevas generaciones, que están en correspondencia con la necesidad de formar hombres y mujeres capaces de dirigir y controlar su actividad por sí mismos.

En Cuba, el Ministerio de Educación hace énfasis en sus orientaciones a maestros, profesores y directivos de todos los niveles, en que la educación como complejo proceso social debe garantizar la apropiación por parte del ser humano del legado que le ha antecedido, preparándolo para la vida, para el trabajo social, en su época y contexto, y para desarrollar su personalidad; transformar el mundo y autotransformarse. Ningún aspecto de este complejo proceso se da al margen de la realidad educativa y el accionar sobre ella, pero se ha de tener presente que probablemente no exista concepción sobre el educando que ejerza mayor influencia en sus normas de relación con el mundo, que la que este se haya formado sobre sí mismo. Es decir, el autoconocimiento es una premisa de la autorregulación, lo que introduce la necesidad del estudio de la autovaloración en nuestra realidad educativa como parte de la formación y desarrollo integral de la personalidad que aspiramos lograr.

Uno de los investigadores que han expresado la importancia de la autovaloración para el desarrollo psíquico del individuo, es el psicólogo ruso E. I. Savonko, el cual sostuvo que "... uno de los problemas más importantes de la formación de la personalidad es el de la manifestación y evolución del concepto de valoración que uno tiene de sí mismo"<sup>1</sup>. Este autor considera que la autovaloración es la base del nivel de pretensiones, afirma que está presente en todo acto de conducta y que en la

adolescencia se produce el paso más importante hacia una orientación del comportamiento basada en esta formación psicológica.

Planteamientos como el anterior corroboran la importancia de investigaciones pedagógicas que indaguen en cómo contribuir al perfeccionamiento de la autovaloración de los adolescentes y jóvenes de la educación media superior. Esta afirmación es válida sobre todo si se tiene en cuenta que, al terminar el preuniversitario, el educando debe actuar con autodeterminación para elegir la futura profesión, pues se presentan algunos casos en que su nivel de aspiraciones no está en correspondencia con sus posibilidades reales en el sistema de ingreso a la universidad.

En sus estudios sobre la autorrealización de la personalidad, O. D'Angelo, analiza las relaciones de la autovaloración con la autodeterminación personal, cuando plantea que..."una autovaloración inadecuada puede llevar al individuo a trazarse metas que no se ajustan a sus posibilidades" <sup>2</sup>. Este autor ha estudiado además el impacto social de una concepción reflexivo-creativa del proyecto de vida y al referirse a este afirma: "... Pero este proyecto de vida no se realiza con eficiencia si el individuo no es capaz de orientarse adecuadamente acerca de lo que siente, piensa, cómo se valora y cuáles son sus potencialidades reales..."<sup>3</sup> En estas afirmaciones queda explícita la necesidad de una orientación del desarrollo de la autovaloración de los futuros bachilleres hacia el logro de los objetivos de la educación.

La formación de valores en los jóvenes es una prioridad del Ministerio de Educación. Según N. Chacón Arteaga<sup>4</sup> este proceso transcurre por diferentes etapas, desde la edad temprana y pre-escolar hasta la juventud. En las edades de los educandos de preuniversitario se debe verificar la etapa de asunción y construcción interna de los significados socialmente positivos en forma de escalas de valores y convicciones personales. Esta autora considera tanto a la valoración como a la autovaloración, cuando son críticas, acertadas y oportunas, entre las vías que contribuyen a la formación de valores morales. La confrontación de los criterios autovalorativos de los futuros bachilleres con la valoración de los demás, contribuye a consolidar la dignidad personal como expresión de uno de los valores humanos universales que aglutinan al resto de los valores morales.

La necesidad de partir de una concepción fundamentada y de diseñar alternativas didácticas para poder llevar a la práctica de manera consciente los cambios que requiere la introducción y perfeccionamiento del Modelo de Preuniversitario que se proyecta, donde la autovaloración debe potenciarse, se infiere además, de los estudios realizados por varios autores como L. S. Slavina, L. I. Bozhovich, T. L. Yuferieva, M. S. Neymark y otros, sobre el afecto de inadecuación<sup>5</sup>. Con esta

categoría ha sido designada la reacción afectiva inapropiada que manifiestan algunos educandos ante el fracaso, causada por una sobrevaloración que mantienen y que altera sus relaciones con los demás. Los resultados de las investigaciones referidas conducen a la comprensión de que el logro de una autovaloración adecuada evita la aparición de la mencionada reacción afectiva, que degrada el desarrollo de la personalidad como un todo y tiene consecuencias negativas en el proceso de conocimiento de sí mismo.

O. González en sus estudios de 1989 sobre esta temática plantea la existencia de una autovaloración en sentido general, teniendo en cuenta que esta formación psicológica se manifiesta en todas las esferas de la vida y está presente en toda la actividad del hombre, así como de autovaloraciones parciales en las que se refleja la forma de sentir, actuar y comportarse el individuo en un aspecto específico. Esta autora sostiene que..."Actualmente los trabajos se centran en el estudio de algunos tipos de autovaloración parcial"<sup>6</sup>. Sobre este referente se consideró necesario en esta investigación limitar el estudio de la misma al desempeño escolar, por ser la actividad del estudio de gran importancia en el desarrollo de la personalidad de los educandos en el nivel preuniversitario, ya que debido a la influencia de sus resultados en la elección de la futura profesión, constituye fuente de motivación moral que moviliza sus potencialidades para el crecimiento personal.

F. González Rey, en el período comprendido entre los años 1977 y 1987, realizó en Cuba varias investigaciones sobre el tema<sup>7</sup> y demostró que la autovaloración se integra en su función reguladora a otras formaciones psicológicas complejas como los ideales y las intenciones. En el plano teórico y práctico sus estudios abarcaron lo referente a la relación de la autovaloración del educando con la valoración del grupo, la familia y los maestros, la regulación de la conducta y la inseguridad en jóvenes con éxito y fracaso escolar, pero no la relación causal entre una concepción teórica concretada en una alternativa didáctica y el desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.

En los últimos treinta años se han realizado una serie de investigaciones encaminadas al estudio de la autovaloración del educando en la actividad docente. Se ha demostrado por autores de la antigua Unión Soviética y de Cuba<sup>8</sup> que, cuando existe una estructuración adecuada de la actividad docente, la formación y desarrollo de la autovaloración se favorece y que este es un proceso gradual, con tendencia al incremento de su adecuación con la edad. A pesar de esto se mantienen insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario, las que han sido constatadas por la presente investigación y por el

análisis crítico durante más de veinte años de práctica pedagógica de la autora en el nivel referido.

El cuestionario y la entrevista aplicados a 60 profesores de preuniversitario de la provincia Las Tunas, confirman que existen insuficiencias en el desarrollo de esta formación psicológica en sus educandos. Entre las principales manifestaciones, señaladas por más del 50 % de los docentes, se encuentran: autosuficiencia, inseguridad ante los exámenes, timidez, subestimación de las capacidades propias, reacciones inadecuadas ante la crítica o el fracaso, problemas en las relaciones (dificultad para establecer compromisos con vistas al mejoramiento integral, tendencia al aislamiento o a formar pequeños subgrupos) y dependencia de otras personas al no sentirse capaces de enfrentar solos una tarea docente.

Al valorar las causas de las manifestaciones observadas, se considera que en los Institutos Preuniversitarios Vocacionales en Ciencias Exactas (IPVCE), ingresan educandos que se han destacado por sus éxitos escolares y generalmente han sido altamente valorados por sus padres, maestros y compañeros de estudio; pocas veces se le han hecho señalamientos críticos que los hicieran reflexionar sobre sus errores y cualidades negativas, revelándose así una concepción que no valora las complejidades del potencial del desarrollo humano.

Sin embargo, aunque en los IPVCE se concentran educandos con las características descritas, estas manifestaciones se presentan también en el resto de los preuniversitarios. Lo anterior se constató con los instrumentos aplicados a los educadores, de los cuales el 50% ejercen la docencia en Institutos Preuniversitarios en el Campo.

La falta de una concepción didáctica que oriente la práctica pedagógica para lograr una educación personalizada y el predominio del control del aprendizaje de los contenidos de las asignaturas sobre la atención a los problemas de la personalidad relacionados con la autovaloración, se evidencian en las respuestas dadas por los profesores, los cuales reconocen que existen insuficiencias en el tratamiento dado a las manifestaciones de bajo nivel de desarrollo de la autovaloración de sus educandos. Pocas veces se analizan en los claustrillos los problemas relacionados con esta formación psicológica de la personalidad y tampoco han sido aprovechadas al máximo las potencialidades del proceso de enseñanza-aprendizaje para estimular su desarrollo.

Aunque las causas de una autovaloración inadecuada pueden ser diversas, en la práctica pedagógica se encontraron fuentes para la reafirmación de las insuficiencias autovalorativas, como las que se describen a continuación:

- Insuficiente reconocimiento a los pequeños logros de los educandos.
- Exceso de crítica al valorar una respuesta.
- Insuficientes acciones para que el educando reflexione sobre su propio aprendizaje y su actuación general.
- Responsabilidad de evaluar solo para el profesor.
- Elogio constante a los que siempre obtienen buenos resultados.
- Reservación de tareas y responsabilidades menos complejas para los que tienen más dificultades docentes.
- Insuficientes muestras de afecto hacia los educandos durante la clase.

A pesar del perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación, las concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que se han aplicado, no siempre han logrado que los educandos de preuniversitario autovaloren correctamente su desempeño escolar de acuerdo con el nivel que debían haber logrado en correspondencia con el desarrollo intelectual y las características de su edad. Surge así una contradicción entre el modelo del bachiller cubano, en el que se refleja que debe ser un adolescente con orientaciones valorativas que le permitan su autodeterminación en diferentes esferas de la vida, y el nivel real de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar logrado con las alternativas aplicadas.

M. E. Díaz Rodríguez en sus estudios de 1991 determinó como tendencia autovalorativa predominante en los educandos de preuniversitario, una combinación de valoraciones positivas, ambivalentes y negativas cuyo balance deja como saldo una valoración de sí mismos favorable para los educandos. Esta tendencia autovalorativa la consideró como una manifestación de la personalidad en los inicios de la edad juvenil, en la que el sujeto trata de consolidar una autovaloración estable y satisfactoria<sup>9</sup>. Esta manifestación se identifica, en ocasiones por los docentes, como el predominio de la sobrevaloración en estas edades y aunque sea una tendencia común en esta etapa de la vida, debe ser tratada convenientemente desde la didáctica, para evitar su influencia negativa en el desarrollo integral de los educandos.

Al analizar las causas y consecuencias del insuficiente desarrollo intelectual en los adolescentes, L. Domínguez García hace referencia a la influencia negativa que este tiene en el proceso de conformación de la concepción del mundo, de ideales generalizados, de la autovaloración y en general, de la autoconciencia. En sus análisis retoma los planteamientos de L. I. Bozhovich en 1976 cuando considera que las causas están en el predominio de la enseñanza tradicional, que desarrolla la tendencia a memorizar los contenidos sin que los mismos posean un sentido personal para el educando y concluye que la complejización de los nuevos contenidos de este nivel de educación impone la necesidad de nuevos métodos de aprendizaje<sup>10</sup>.

El proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque investigativo, aparece en nuestros días como una tendencia que permite enfrentar las dificultades planteadas. Cuando se dirige el proceso de manera tal que el educando participa en la búsqueda del conocimiento, el mismo incorpora formas de proceder que lo preparan para asumir las nuevas tareas que debe enfrentar en la vida o en futuros estudios. Esto le permite adquirir mayor confianza en sus posibilidades y valorar mejor sus potencialidades y limitaciones, lo que repercute positivamente en el desarrollo de su personalidad.

Introducir el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una alternativa que se ha llevado a cabo en algunos centros de la Educación Superior con buenos resultados en el desarrollo integral de los educandos y tiene además sus antecedentes en la educación media superior, abordados en la tesis de maestría de la autora de este trabajo<sup>11</sup>. De igual manera, en los referentes teóricos de un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador<sup>12</sup> se destaca que el mismo propicia el tránsito hacia el autoperfeccionamiento constante para formar una personalidad integral, lo que incluye el desarrollo de la autovaloración. Sin embargo, la carencia de una concepción didáctica que relacione el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con el tratamiento a las insuficiencias de la autovaloración de los educandos de preuniversitario ha limitado el proceso de formación integral de los bachilleres.

Las vías para contribuir al desarrollo de la autovaloración han estado subordinadas o implícitas en las concepciones existentes sobre el enfoque investigativo y la enseñanza desarrolladora, pero existe una desarticulación entre los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos que explican la utilización del enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la educación preuniversitaria y la integración teórica de esos fundamentos en una

concepción didáctica que oriente la práctica pedagógica hacia la estimulación del desarrollo de la autovaloración.

Como contradicción en el proceso de construcción de la teoría pedagógica, esta desarticulación limita la conformación de una concepción didáctica, lo suficientemente coherente e integradora, que fundamente el modo en que la enseñanza contribuye a la formación y desarrollo de la autovaloración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como una forma de expresión particular de la unidad entre la educación, la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo integral de los educandos. Resulta entonces esencial revelar las relaciones entre el enfoque investigativo, la educación desarrolladora y la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje del preuniversitario, lo que es aún una tarea inconclusa en la investigación y la teoría pedagógica.

Es por todo lo anterior que esta investigación aborda el **problema científico** de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los bachilleres durante el proceso de su formación integral. El **objeto de investigación** es el proceso de formación integral del bachiller.

A partir del problema y el objeto de la investigación se formula el **objetivo** como el diseño de una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria que potencie el nivel de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar. Se ha considerado como **campo de acción** la autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En correspondencia con el objetivo y el campo de acción se plantea como **hipótesis** que se puede contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar, si se pone en práctica una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria sustentada en una concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con las dimensiones de autoconocimiento, armonía y regulación de la autovaloración.

Para el desarrollo de la investigación se plantearon las siguientes **tareas**:

1. – Valorar críticamente las principales tendencias sobre el proceso de formación integral de la personalidad como fin de la educación preuniversitaria.
2. – Caracterizar la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar desde los referentes psicológicos, sociológicos, pedagógicos y didácticos de la autovaloración.

3. – Diagnosticar el estado actual de la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar como parte del proceso de formación integral de su personalidad.
4. – Diseñar una concepción didáctica referida a la relación entre el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y las dimensiones de la autovaloración sobre el desempeño escolar.
5. – Elaborar una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria como concreción de la concepción didáctica diseñada.
6. – Constatar la factibilidad de implementación de la alternativa didáctica a partir del criterio de expertos.
7. – Determinar las potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica a través de un pre-experimento.

Para dar cumplimiento a estas tareas se utilizaron diversos **métodos y técnicas**:

#### **Del nivel teórico**

Se utilizó el análisis-síntesis en todas las fases del proceso investigativo, desde el estudio de las investigaciones realizadas hasta la interpretación de los resultados alcanzados; el histórico-lógico fue utilizado para abordar los fundamentos teóricos relacionados con la autovaloración y el enfoque investigativo en la formación integral del educando, así como las tendencias históricas en el estudio de ambos desde la lógica de su desarrollo; la modelación y el sistémico se emplearon fundamentalmente en el diseño de la concepción y la alternativa didácticas.

**Del nivel empírico** fueron empleados la observación participante, el cuestionario, la entrevista, el experimento, el análisis de los productos de la actividad (en su variante de la composición), el completamiento de frases, el inventario de estilos de aprendizaje, las escalas valorativas y autovalorativas y la metódica de Hoppe, para la constatación del estado de la autovaloración de los educandos.

Se emplearon además la consulta a expertos, métodos de la estadística descriptiva e inferencial (como la prueba no paramétrica de los signos, tablas de distribución de frecuencias, el análisis porcentual y la media aritmética), y la triangulación metodológica, para analizar e interpretar los datos obtenidos en el proceso de la investigación.

Se consideró como **población** para la etapa de aplicación el 100 % de los educandos que ingresaron en el IPVCE “Luis Urquiza Jorge” en el curso 2001-2002,



centro de requisitos adicionales de ingreso ubicado en la zona urbana de la provincia Las Tunas. La selección de la **muestra** se realizó de manera intencional, la misma estuvo constituida por 60 de los 184 educandos que matricularon en el centro, lo que representa el 32,6% de la población. En la etapa factoperceptible para constatar la existencia del problema y profundizar en sus causas, se utilizó una muestra de 30 educandos y 60 profesores.

La **novedad científica** del trabajo radica en las nuevas relaciones entre el enfoque investigativo, el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y la autovaloración, que se integran en una concepción didáctica para dar tratamiento a la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar, lo que constituye una nueva vía para abordar desde la clase la prioridad del Ministerio de Educación sobre la formación de valores en los jóvenes.

Desde el punto de vista de la autora, la principal **contribución a la teoría** lo constituye el enriquecimiento de la concepción para lograr la formación integral del bachiller, al incluir en ella las relaciones entre las dimensiones de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar y el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador.

Esto exigió un redimensionamiento metodológico del enfoque investigativo al determinar las exigencias para su introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación preuniversitaria y una sistematización teórica sobre la autovaloración al ofrecer una conceptualización de la autovaloración sobre el desempeño escolar y la determinación de indicadores que la caracterizan en el contexto del preuniversitario.

La **significación práctica** se concreta en las potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica, cuya aplicación contribuye a elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario como una opción para el logro del modelo de bachiller a que aspira la sociedad cubana actual. La alternativa propuesta es el aporte práctico; puede servir de guía a los docentes por la posibilidad de ser adaptada a otros preuniversitarios del país, en cualquier grado o asignatura de este nivel de educación, incluso cuando se introduzcan transformaciones en el número de asignaturas o programas que impartirá cada docente, lo que reafirma la actualidad e importancia del tema.

En la estructura de la tesis aparecen -además de esta introducción- tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, citas, notas y referencias bibliográficas, bibliografía y 26 anexos que favorecen la comprensión de la misma y pueden ser de utilidad para otros investigadores.

El primer capítulo aborda **la autovaloración y su papel en la formación integral de la personalidad de los educandos**, donde se analizan críticamente algunas tendencias teóricas y prácticas en su estudio, así como el diagnóstico del estado actual de la autovaloración de educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar.

En el segundo se presenta **una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria como una vía para elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar**, a partir de una concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo con un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y con las dimensiones e indicadores de la autovaloración.

En el tercer capítulo se explicitan los argumentos que demuestran las **potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica** presentada, a partir del análisis de la valoración emitida por los expertos y la realización de un pre-experimento aplicado en la asignatura Química. Se explica el proceso seguido en la aplicación de la alternativa y los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos que constatan la validez de la hipótesis.

Los resultados de la investigación tributan al Segundo Programa Ramal de la Proyección Estratégica de la Ciencia y la Innovación Tecnológica del Ministerio de Educación en su primera prioridad: la formación de valores en los jóvenes, y también estuvieron vinculados a dos proyectos de investigación sobre la formación de la ética científica y la actividad científico-investigativa de los estudiantes. Contribuye al cumplimiento del primer objetivo del programa territorial de las Ciencias Sociales, el cual proyecta elaborar y fundamentar propuestas que incrementen la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles de educación.

# **CAPITULO I**

**“ LA AUTOVALORACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
PREUNIVERSITARIA. SU PAPEL EN LA  
FORMACIÓN INTEGRAL DE LA  
PERSONALIDAD ”**



## **CAPITULO I**

### **LA AUTOVALORACIÓN EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA. SU PAPEL EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA PERSONALIDAD**

**“Es necesario conocernos para gobernarnos. Es necesario estudiar la potencia de nuestra virtud, para no fiar de ella, ni desconfiar, más de lo justo: - y las causas de nuestros defectos, para irlos aminorando gradualmente con la aminoración de las causas: Un defecto a veces ¿qué es más que la forma y tesón de una virtud?”<sup>13</sup>**

**José Martí.**

A partir del problema y objetivo propuesto, se presenta en este capítulo una referencia a los fundamentos teóricos que orientan la presente investigación. En tal sentido se valoran algunos elementos conceptuales claves, referidos a la formación integral de la personalidad, centrando la atención en la autovaloración. Se analizan críticamente las tendencias teóricas en el estudio de ésta, los antecedentes que permitieron establecer las dimensiones e indicadores para constatar su nivel de desarrollo en los bachilleres y se concluye con el diagnóstico del estado actual de la autovaloración en educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar.

#### **I.1 La formación integral de la personalidad como fin de la educación preuniversitaria**

La personalidad como categoría psicológica ha sido abordada por muchos autores. Aunque no existe consenso en torno a una definición acerca de la misma, las conceptualizaciones que han dado diferentes psicólogos<sup>14</sup> coinciden en aspectos tales como su carácter de configuración sistémica, dinámica, integral, relativamente estable y reguladora del comportamiento.

En el estudio de la personalidad se destaca la teoría configuracional sostenida por Fernando González Rey desde las últimas décadas del siglo XX, en la que se vinculan los elementos funcionales y estructurales a partir de los aspectos más positivos de diferentes tendencias que le anteceden. Según este autor "la personalidad es una organización estable y sistémica de los contenidos y funciones psicológicas que caracterizan la expresión integral del sujeto, en sus funciones reguladora y autorreguladora del comportamiento"<sup>15</sup>. Esta concepción supera la sobrevaloración de los contenidos que predominó en los enfoques que le antecedieron en estos estudios e insiste en el hecho de que función y contenido conforman una unidad inseparable en el funcionamiento de la personalidad, lo que debe caracterizar todo el estudio de la misma, es decir, no basta con la descripción de sus contenidos, sino que se necesita explicar cómo esos contenidos participan en la regulación del comportamiento del sujeto.

De acuerdo con los criterios de F. González y A. Mitjans<sup>16</sup> la configuración psicológica de la personalidad se establece por la integración de tres aspectos:

- Los aspectos funcionales comprenden todos los indicadores que caracterizan la forma en que un contenido se expresa en las funciones reguladora y autorreguladora de la personalidad. En este sentido se identifican los indicadores funcionales siguientes: rigidez-flexibilidad, estructura temporal de un contenido psicológico, mediatización de las operaciones cognitivas en las funciones reguladoras, capacidad de estructurar el campo de acción y estructuración consciente y activa de la función reguladora de la personalidad. Estos indicadores se integran en los denominados niveles de regulación: el consciente-volitivo y el de normas, estereotipos y valores.
- Los aspectos estructurales, apuntan hacia la forma en que los contenidos se organizan o estructuran para expresarse en las funciones reguladoras de la personalidad. Todo contenido de la personalidad representa un determinado nivel de unidad entre afecto y cognición. Estos contenidos psicológicos en su constitución estructural se integran en tres niveles: las unidades psicológicas primarias, las formaciones psicológicas y las síntesis reguladoras o configuraciones.
- Las configuraciones individualizadas constituyen alternativas diversas de las leyes generales que devienen de la integración, en la historia individual del sujeto, de los aspectos estructurales y funcionales y que orientan el comportamiento individual.

En esta investigación se aborda la formación de la personalidad, a partir del estudio de una de sus formaciones psicológicas, la cual ocupa un importante lugar en casi todas las teorías de la personalidad por ser un componente activo de este sistema integral dinámico, y una de las de mayor influencia en la autorregulación consciente de la conducta del hombre: la autovaloración.

El propio carácter sistémico de la personalidad determina que esta formación psicológica esté relacionada con unidades psicológicas primarias como los motivos, las normas y los valores, así como con otras formaciones motivacionales como los ideales, las intenciones, la autodeterminación, la concepción del mundo, el sentido de la vida y otras, con las que puede integrarse en distintas configuraciones o síntesis reguladoras. Entre estas últimas se destaca la capacidad de anticipación, clasificada por H. Arias en 1998 como subsistema de autorregulación y síntesis reguladora de la personalidad que dirige el comportamiento humano hacia el futuro<sup>17</sup>, la autovaloración constituye el primer nivel en el proceso de integración de esta capacidad.

Lo anterior pudiera parecer una limitante en el estudio de la autovaloración, no obstante, se considera que incidiendo en el nivel de desarrollo de la misma se influye de alguna manera en todo el sistema de la personalidad. Este complejo sistema, por su carácter dinámico, está en constante evolución, lo que presupone el papel de la educación en su desarrollo para lograr una formación integral y armónica del educando.

El término formación integral ha sido utilizado indistintamente por la pedagogía soviética y también por la cubana, como formación multifacética y armónica de la personalidad, o personalidad desarrollada multilateralmente. En la Resolución de la Política Educacional del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se refleja que... “constituye el propósito esencial de nuestra política educacional de formación multilateral y armónica del individuo, [...] la conjunción integral de una educación intelectual, científico-técnica, político-ideológica, física, moral, estética, politécnico-laboral y patriótico-militar [...]”<sup>18</sup>.

Pero la definición de educación o formación integral tiene muchos antecedentes, entre los que pudieran citarse los siguientes:

- Para J. A. Comenio, (quien es considerado el iniciador de la pedagogía moderna), la misión de la escuela debía ser... “enseñar todo a todos” [...] “formar hombres sabios de entendimiento, prudentes en sus acciones, piadosos de corazón...”<sup>19</sup>

- En el extenso ideario pedagógico de J. Martí puede encontrarse la idea de que... “educar es preparar al hombre para la vida”<sup>20</sup>
- Rousseau, Pestalozzi y Herbart aportan, cada uno con su enfoque las ideas de: “enseñar a vivir”, “educar la cabeza, el corazón y la mano” y “la formación del carácter en ideas morales”<sup>21</sup>
- C. Rogers aborda las características de una persona que funciona plenamente: autenticidad y autoexpresión, confianza en sus elecciones personales y en la dirección de su propia vida, desarrollo permanente de sus potencialidades, autorrealización y creatividad, receptividad hacia sus experiencias y valoración positiva de las relaciones personales profundas<sup>22</sup>.

Al analizar críticamente las definiciones anteriores y otras consultadas por la autora, se considera que más importante que incluir contenidos en la educación, es enseñar al educando a valorarse y a tomar parte activa en su formación, descubriendo sus potencialidades y proyectándolas en sus relaciones sociales. Por otra parte, si se trata de formar valores hay que tener en cuenta que el principal valor es el hombre mismo, tal y como afirmaron C. Marx y F. Engels<sup>23</sup>, por lo que debe lograrse que el individuo valore correctamente su actuación en la sociedad.

También es conveniente tener presente que enseñar todo a todos puede limitar la posibilidad a cada cual de autorrealizarse en la esfera que corresponda en dependencia de sus intereses, motivaciones y posibilidades. Se defienden los preceptos de J. Martí y F. Castro sobre la preparación del hombre para la vida y el trabajo social, considerando que incluye enseñarlo a enfrentar los problemas personales y sociales con seguridad en sí mismo y buscar diferentes alternativas de solución de manera que revele el impacto dejado por la escuela en el desarrollo integral de la personalidad del educando.

Es indispensable formar un hombre que piense, sienta y actúe con satisfacción personal en correspondencia con las necesidades sociales. Con este propósito se deben tener en cuenta los aspectos psicológicos y sociológicos en la educación de la personalidad, presentes en la concepción humanista o desarrolladora de ésta, la cual se evidencia en planteamientos como el de A. Blanco en el año 2002 cuando afirmó que “... la enseñanza-aprendizaje debe ponerse en función de las necesidades individuales y no puede aspirar a la reproducción de un modelo único de individuo, sino a la combinación de la socialización y la individualización del sujeto de la manera más plena posible”<sup>24</sup>.



V. Bakshtanovski y otros autores en 1989 sostuvieron que "... el desarrollo plurifacético, integral, armonioso de la personalidad puede tener lugar solo sobre la base de los valores de la moral comunista... y que este se distingue por la unidad de los fines del individuo y de la sociedad, la profunda confianza en la persona como sujeto independiente, artífice del quehacer histórico y la responsabilidad del hombre por el contenido social de su obrar"<sup>25</sup>.

A partir de estos antecedentes se considera que la **formación integral de la personalidad** no es solo la conjunción de una serie de aspectos que deben incluirse en el contenido de la educación. Es sobre todo, tener en cuenta las características individuales del desarrollo del individuo como persona en sus aspectos psicológicos y sociológicos y fomentar todas sus potencialidades para que este sea protagonista de su autorrealización personal. Desarrollar integralmente la personalidad significa por tanto, situar a la persona en condiciones tales que pueda manifestar todas sus posibilidades, aptitudes, tendencias e inclinaciones, tanto en lo físico, como en lo intelectual, laboral y estético, lo que incluye el saber valorarse adecuadamente a sí mismo. Alcanzar este objetivo le permitirá desenvolverse a plenitud tanto en la vida social como familiar y satisfacer sus necesidades e inquietudes en sus relaciones interpersonales.

En el hombre, como ser biopsicosocial influyen factores objetivos y subjetivos, estos últimos por la manera en que el sujeto interpreta y comprende la realidad, pero estos factores no son absolutamente subjetivos e individuales, porque dependen en gran medida del contexto social en que se desarrolla el individuo. En este último se inserta la escuela como parte esencial del sistema de influencias educativas de la personalidad. Sin embargo, hasta ahora la orientación y control sobre la atención a las individualidades e insuficiencias en el desarrollo de la personalidad no ha alcanzado la sistematicidad adecuada.

En los documentos del Ministerio de Educación emitidos en 1999 y referidos al modelo del bachiller cubano se expresa que... "los institutos preuniversitarios tienen como fin lograr la formación integral de un adolescente que piense, actúe y sienta en correspondencia con los valores de la Revolución, que estudie, que tenga conciencia de productor, preparación para la defensa, desarrollo del pensamiento lógico y dominio del idioma materno, del lenguaje matemático y la historia, con orientaciones valorativas que le permitan su autodeterminación en diferentes esferas de la vida con énfasis en lo profesional"<sup>26</sup>. En la categoría *orientaciones valorativas* y la aspiración de que estas le permitan al joven su autodeterminación, está implícita la necesidad de una adecuada autovaloración.

En el año 2000 fue creado el Proyecto de investigación: "Modelo de Preuniversitario", dirigido por L. R. Jardinot Mustelier<sup>27</sup> del Instituto Superior Pedagógico "Frank País García" de Santiago de Cuba, en el que se precisa el fin con carácter formativo; integrando lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, para propiciar una formación integral y diferenciada que permita satisfacer las demandas sociales de formar una cultura general e integral en todo el pueblo. En la concepción de evaluación que se asume en este proyecto, se incluye la autovaloración del educando sobre la base de las exigencias expresadas en los objetivos formativos y se propone la formación científico-investigativa, entre otras dimensiones, para la formación integral del bachiller, lo que está en correspondencia con el objetivo de la presente investigación.

Para el curso 2004-2005, según documentos enviados a las direcciones provinciales de educación, se ha reformulado el fin de la educación preuniversitaria como: "Lograr la formación integral del joven en su forma de sentir, pensar y actuar en los contextos escuela-familia-comunidad, a partir del desarrollo de una cultura general, política y pre-profesional sustentada en el principio martiano estudio-trabajo, que garantice la participación protagónica e incondicional en la construcción y defensa del proyecto socialista cubano, y en *la elección consciente de la continuidad de estudios superiores* en carreras priorizadas territorialmente". Para realizar la elección consciente de la futura profesión se requiere de una adecuada autovaloración.

Las concepciones teóricas más actuales tienden a integrar los fundamentos pedagógicos, psicológicos y sociológicos para proponer vías que permitan que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea integral y desarrollador. Estas concepciones superan el papel central del profesor como transmisor de conocimientos para dar a cada participante su verdadero rol protagónico sin abandonar la dirección del educador, en un proceso donde el educando investigue y en el que se integre lo cognitivo y lo afectivo, lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.

La idea de enseñar utilizando la investigación no es nueva; los pedagogos con ideas progresistas siempre buscaron las vías metodológicas para transformar el trabajo docente en un proceso productivo de conocimientos, aunque no siempre la práctica pedagógica de sus épocas atendió sus reclamos. La historia de la educación cubana recoge numerosos exponentes de esta búsqueda tenaz por transformar el quehacer pedagógico en un proceso eficaz de desarrollo de las potencialidades intelectuales de los educandos, a la vez que se forme integralmente su personalidad. Un ejemplo de las ideas de la vía investigativa en la enseñanza lo constituye el pensamiento educativo de Félix Varela y Morales, quien abogó en la primera mitad del siglo XIX, por que se proporcionara a los jóvenes los instrumentos que les permitieran descubrir la verdad e incorporó la enseñanza experimental a las clases de Física y Química para descubrir ante los ojos de la juventud un nuevo campo

de investigación.

Entre los aspectos más relevantes de las concepciones en materia educativa de José de la Luz y Caballero está el haber referido la necesidad de desarrollar la autoactividad en el proceso de formación de las capacidades y habilidades de los educandos. En sus “Escritos Educativos” puede apreciarse que entre sus ideas estaba implícita, precisamente, la de enseñar a investigar. Su planteamiento de que... “no se concurre a los establecimientos para aprender todo lo aprendible, sino muy singularmente para aprender a estudiar y para aprender a enseñar”[...] “Que todo alumno debe ser maestro de sí mismo o de lo contrario nada será”<sup>28</sup>, demuestra que defiende un tipo de docencia que no concibe al educando como simple depósito de información, sino que lo enseña a buscar esa información por sí mismo.

También en el pensamiento educativo de José Martí podemos detectar varios puntos de vista congruentes con la investigación en la enseñanza. Ejemplo de ello puede ser su afirmación de que “... no hay mejor sistema de educación que aquel que prepara al niño a aprender por sí. Asegúrese a cada hombre el ejercicio de sí propio”<sup>29</sup>, o la de que “...no se sabe bien sino lo que se descubre”<sup>30</sup>.

El ideario educativo de Enrique José Varona es también una fuente de ideas precursoras del enfoque investigativo en la enseñanza, así lo demuestra su criterio de que los profesores debían ser “... hombres dedicados a enseñar cómo se aprende, cómo se consulta, cómo se investiga...”<sup>31</sup>. Varona expresó una serie de principios para una reforma de la enseñanza, en los que abogó por que el educando aprendiera a trabajar y a investigar por sí solo, pero su propuesta no pudo hacerse realidad en aquel momento histórico.

Ya por esta época (siglo XIX e inicios del XX), el situar al educando en el lugar de un investigador atrajo la atención de pedagogos de gran parte del mundo. Se usaron entonces varias denominaciones hasta que surgió el término método investigativo. Un ejemplo lo constituye el proyecto didáctico del norteamericano J. Dewey, que propuso sustituir todas las formas y tipos de enseñanza por el aprendizaje independiente<sup>32</sup>. Concebir la investigación en la enseñanza como método; reduciéndola a este componente del proceso, conllevó a que se cometieran muchos errores: la orientación metodológica inadecuada condujo a la universalización del método investigativo sin una base psicológica, sociológica y gnoseológica lo suficientemente fuerte; se sobrevaloraron las capacidades investigativas de los educandos al no tomar en consideración las posibilidades de sus edades y su nivel de preparación; y se menospreció el papel del maestro y su necesaria preparación metodológica y científica. Sin embargo, no puede negarse que la experiencia de su aplicación tuvo aspectos positivos y sirvió de premisa para posteriores estudios,

realizados en el campo de la investigación en la enseñanza.

En la segunda mitad del siglo XX se renuevan estas ideas, ya no solo como método, sino que afloran bajo el término de enseñanza problémica. En los últimos años, aparecen como enfoque investigativo en el proceso de enseñanza–aprendizaje, concepción que abarca todos los componentes del proceso y cuya importancia en la práctica educativa se destaca en la literatura científico pedagógica de varios países. Pudieran mencionarse algunos ejemplos:

- En la Facultad de Educación de la Universidad San Buenaventura, Cali, en Colombia, se han hecho intentos para desarrollar y hacer realidad la investigación como eje curricular de la docencia en el programa de formación profesional y de maestría, aunque se plantea que una de las carencias básicas que frenan este proyecto es la falta de una estructura preuniversitaria de carácter investigativo<sup>33</sup>.
- También en Argentina se han valorado algunas características de una estrategia de enseñanza coherente con el modo de producción del conocimiento científico, tal es el caso de las experiencias que Fumagalli refleja en “El desafío de enseñar Ciencias Naturales”<sup>34</sup>.
- España, con su reforma educacional de 1994, ha devenido en una fuente de propuestas didácticas que pretenden fomentar la investigación del educando como la estrategia más adecuada para la construcción de conceptos, procedimientos y actitudes. Ballenilla, F. se refirió a cómo enseñar investigando<sup>35</sup>, J. J. García Rodríguez, y P. Cañal de León<sup>36</sup>, hacen referencia a los pasos a seguir para instrumentar la investigación en el aula. La autora de este trabajo en su tesis de maestría adaptó los pasos mencionados al contexto del preuniversitario cubano<sup>37</sup>. Los pasos propuestos por estos autores son: elección del objeto de estudio y planteamiento del problema; expresión de las ideas de los educandos; lanzamiento de hipótesis; planificación de la investigación; nueva información; interpretación de los resultados y conclusiones; expresión y /o comunicación de los resultados; recapitulación, síntesis e identificación; metacognición; aplicación a nuevas situaciones; actuación en el medio. Valorando la importancia del diagnóstico como paso inicial, la incorporación de la metacognición a cada uno de los momentos del proceso de investigación y la necesidad del intercambio de ideas antes de dar a conocer los resultados, se establecieron 10 pasos que fueron experimentados durante el curso 1997-1998 con buenos resultados y aparecen en la obra de referencia. En la alternativa didáctica de la presente

investigación, estos pasos han sido incorporados como momentos importantes por los que transcurre la investigación en el aula.

- En México, R. Rojas Soriano, y A. Ruiz Del Castillo, en su libro “Vínculo Docencia–Investigación para una formación integral”, abordan el significado de esta relación para enriquecer y, a la vez, facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos autores consideran dicho vínculo una necesidad para mejorar la práctica educativa y presentan una experiencia con niños de primaria para enseñarlos a investigar y alentar su participación activa y crítica en las clases<sup>38</sup>.
- En Brasil, P. Demo defiende la idea de enfrentar el desafío de educar para la investigación en la educación básica. En “Educar pela pesquisa” propone estrategias didácticas para facilitar el cuestionamiento constructivo, entre las que se encuentran: las motivaciones lúdicas, el hábito de la lectura, el manejo electrónico, el apoyo familiar y el uso intensivo del tiempo escolar. Este último, visto por el autor un poco distante porque requiere una reorganización curricular que necesita un profesor investigador. Quizás por esta razón, este autor profundiza en el currículo intensivo en la educación superior: la traducción curricular de la educación para la investigación como actitud cotidiana contrapuesta a una didáctica reproductiva<sup>39</sup>.

En Cuba, la revolución educacional que se lleva a cabo, está caracterizada entre otras cosas por el crecimiento de las fuentes de información que se han puesto a disposición de todos los educandos. Sin embargo, en el siglo XXI resulta ya muy difícil mantenerse actualizado, porque el acelerado ritmo de desarrollo y especificidad de los conocimientos científicos, hace que los que obtenemos hoy se conviertan en arcaicos mañana, por lo que se impone la aplicación de prácticas educativas diferentes para promover el “aprender a aprender” y desarrollar en los educandos habilidades vinculadas con un algoritmo general para el tratamiento de la información que incluya búsqueda, selección, extracción y procesamiento de ésta a partir de las enciclopedias y otras fuentes que existen en las escuelas.

En la realidad educativa cubana de los últimos años, se ha desarrollado un proceso de perfeccionamiento y reorganización de los planes y programas de estudio, al introducir en los mismos un enfoque investigativo. Desde 1990, los centros de educación superior del país contemplan en sus planes de estudio lo investigativo como un componente organizacional, al respecto se han llevado a cabo varias investigaciones en los Institutos Superiores Pedagógicos, algunas de las cuales son:

- Fátima Addine Fernández. “ Alternativa para la organización de la práctica laboral investigativa en los Institutos Superiores Pedagógicos”, 1996.
- Víctor Cortina Bover. “Sistema de tareas del comportamiento investigativo en la carrera Licenciatura en Educación en la Especialidad de Física-Electrónica”, 1996.
- Gastón Pérez Rodríguez. “ Fundamentos teóricos del proceso docente educativo de la formación investigativa educacional del maestro”, 1997.
- Jorge Fernández Leyva. “El desarrollo de las habilidades de investigación pedagógica desde la Química Orgánica en el ISP”, 1998.
- Raúl Salgado Labrada. “Modelo pedagógico del componente investigativo de la asignatura Biorgánica”, 1998.
- Lutgarda López Balboa. “El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de Química”, 2001.
- Diana Salazar Fernández. “ La formación interdisciplinaria del futuro profesor de Biología en la actividad científico investigativa”, 2001.
- María Victoria Chirino Ramos. “ Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la Educación”, 2002.

Los aportes significativos de las investigaciones desarrolladas en la Educación Superior con el objetivo de transformar el desempeño profesional pedagógico, han sido tomados como antecedentes de la concepción didáctica que se presenta en este trabajo, no solo con el objetivo de elevar la participación protagónica del educando en la apropiación de los conocimientos, sino para crear los fundamentos necesarios en la educación preuniversitaria en relación con la vinculación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y la investigación, para contribuir así a la formación integral del bachiller. Entre las tres ideas básicas de la didáctica para llevar a cabo las necesarias transformaciones en la educación científica que resaltan P. Valdés, R. Valdés y B. Macedo<sup>40</sup>, está el reflejo en el proceso de enseñanza- aprendizaje de aspectos esenciales de la actividad científica investigadora contemporánea.

Otros trabajos representan intentos de acercar el referido enfoque a la Educación Media. En este sentido pueden mencionarse como ejemplos: la alternativa propuesta por la autora en su tesis de maestría, la variante metodológica con enfoque investigativo para las clases de Educación Laboral presentada por L. Lima Álvarez,<sup>41</sup>

y el sistema de acciones formativas para las actividades investigativas estudiantiles en el IPVCE modelado por M. Ceballos Rosales<sup>42</sup>.

Como una tendencia contemporánea es la de incorporar la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolle una actitud independiente en los educandos y los haga sentir protagonistas en la construcción de sus conocimientos y de sus proyectos de vida; introducir el enfoque investigativo en los programas de la enseñanza preuniversitaria, es una vía para lograr que los adolescentes y jóvenes comiencen a tiempo a aprender a investigar, a enfrentarse a situaciones nuevas y proponer alternativas de soluciones, las que deben crear las necesarias contradicciones y tensiones para la vida futura. En este proceso el educando se prepara para el autoaprendizaje de los nuevos contenidos, a la vez que aprende a valorar sus potencialidades, los modos de aprender y comunicarse, al incorporar en su contenido la jerarquía de valores que actúa como brújula, pues orienta las maneras de sentir, pensar y actuar que favorecen su formación integral.

No obstante, en la práctica aún predomina el control del aprendizaje de los conocimientos de las asignaturas sobre la atención a los problemas de la personalidad y en específico de la autovaloración. Si el profesor no logra una participación activa del educando en el proceso, desde su concepción y planificación hasta su ejecución y control; si prioriza en este último los contenidos específicos de la asignatura minimizando la atención al desarrollo de cualidades de la personalidad, estará lejos de alcanzar el objetivo esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje: la formación integral del educando.

La escuela cubana se encuentra en proceso de perfeccionamiento desde 1975, lo que indiscutiblemente ha elevado la organización de la labor educativa y la calidad de la misma, pero los resultados no alcanzan aún las aspiraciones en la formación integral de las nuevas generaciones y continúa la búsqueda del modelo de escuela. A tales efectos se realizó la investigación Proyecto Escuela en el período de 1992 a 1995 que concretó un Modelo de la Escuela Cubana<sup>43</sup> de Educación General para el período de 1995–2005 y cuyos resultados se introducen paulatinamente en los niveles de primaria, secundaria básica y pre-universitario. Este modelo no resuelve todos los problemas teóricos y prácticos de la escuela, por lo que continúa siendo de vital importancia que los docentes investiguen su realidad educativa y encuentren nuevas vías para lograr la formación integral de sus educandos.

En las concepciones actuales se ha tratado de superar el currículo centrado en el conocimiento de las asignaturas y se trabaja por incorporar la formación y desarrollo de los valores como parte del contenido de enseñanza-aprendizaje, así como comienzan a formar parte de la concepción curricular los ejes transversales, también

denominados líneas directrices o programas directores. A pesar de los logros indiscutibles en los últimos años, aún existen deficiencias que limitan las aspiraciones en el logro de la formación integral del bachiller, los ejes transversales no han logrado garantizar completamente la formación de valores, ya que han tenido generalmente una expresión extra-clase y no en la clase, como el momento más importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, y además, prevalece el enfoque disciplinar.

Al respecto tiene vigencia lo planteado por J. R. Fabelo Corzo<sup>44</sup> cuando refirió evitar la transmisión fría y esquemática de valores para favorecer el proceso de formación de la conciencia valorativa en las nuevas generaciones. En este sentido propuso que más que enseñar valores fijos, debíamos enseñar a valorar por sí mismos a nuestros jóvenes y prepararlos para que puedan orientarse valorativamente de manera adecuada ante cualquier contingencia de su vida personal o social. Este mismo autor en otro de sus trabajos expresa que exceptuando causas gnoseológicas, no debe haber contraposición entre valor y valoración, independientemente de que el origen de estos valores se sitúe en el propio hombre o fuera de él<sup>45</sup>.

Cuando el autor aclara que los valores pueden estar en el propio hombre y que debe haber correspondencia entre el valor y la valoración, puede entenderse que se está refiriendo también a una autovaloración adecuada. Su formación y desarrollo en las nuevas generaciones están incluidas en la primera prioridad del segundo programa ramal de la Proyección Estratégica de la Ciencia y la Innovación Tecnológica en el Ministerio de Educación, al que reportan las investigaciones sobre la educación preuniversitaria.

Los trabajos de J. López Hurtado y otros autores cubanos<sup>46</sup> apuntan hacia la consideración de que uno de los eslabones esenciales que conducen a la autorregulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, es la propia autovaloración de los educandos de lo que han alcanzado y de lo que les falta por lograr y no solo la evaluación de sus resultados por el educador. Las referencias anteriores confirman el problema de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario como limitante para lograr la formación de valores y otros aspectos de la integralidad del bachiller.

El modelo del bachiller cubano se encuentra en proceso de perfeccionamiento. En este trabajo se considera que un educando de este nivel debe conocer las exigencias o normas establecidas para que sea evaluado positivamente su desempeño, para que el propio educando valore sistemáticamente cómo se acerca a este modelo, es decir, autovalore su desempeño escolar.



La denominación referida al desempeño escolar, se hace para significar que el objetivo no es solo que el educando valore adecuadamente su desempeño cognitivo<sup>47</sup>, sino su comportamiento general en la escuela, el cumplimiento de sus responsabilidades escolares, lo que incluye no solo sus resultados docentes en las asignaturas, sino todos los aspectos que intervienen en el proceso de obtención de dichos resultados y en su formación integral en correspondencia con las exigencias establecidas para el logro del fin de la educación en el nivel correspondiente a su edad y grado escolar.

En correspondencia con el fin de la educación preuniversitaria, y sobre el análisis crítico de la práctica pedagógica en este nivel, la autora considera que un buen desempeño escolar comprende:

- Una correcta actitud ante el estudio con resultados en correspondencia con las potencialidades de cada cual.
- Hábitos correctos de educación formal y relaciones adecuadas con sus compañeros, profesores y personal de apoyo a la docencia sobre la base de los principios humanistas de la moral comunista, de ayuda mutua, camaradería, respeto y colectivismo.
- Buena preparación político-ideológica como consecuencia de una correcta actitud ante la información que brindan las diferentes fuentes puestas a su disposición (mesas redondas, noticiario de televisión, periódico, actos patrióticos y otros).
- Buena actitud ante las tareas productivas programadas por la escuela con resultados en correspondencia con sus posibilidades.
- Cumplimiento de los deberes estudiantiles contemplados en el reglamento escolar (guardias estudiantiles, higiene de los locales, orden interno, uso correcto del uniforme escolar, entre otros).
- Incondicionalidad ante las tareas programadas por la organización estudiantil y otras organizaciones del centro o la comunidad.
- Una correcta actitud ante las actividades deportivas, culturales, militares y científico-estudiantiles.

Un buen desempeño escolar puede considerarse entonces, como una expresión de la formación integral de la personalidad del educando, que se manifiesta fundamentalmente en el contexto de la escuela, pero repercute en otros contextos, porque las normas de conducta asimiladas en la escuela se traducen luego en la

sociedad. Es importante la autovaloración que realice el educando sobre su desempeño, pues la valoración de sí mismo "... está relacionada estrechamente con el sentido de conciencia y deber, y opera como medio importante de control propio" <sup>48</sup> que orienta al individuo hacia la autoeducación y luego se manifiesta en otros ámbitos como consecuencia de una formación integral. Es por todo lo analizado que se considera que más que enseñar a los educandos a tener un buen desempeño, se debe enseñar a tener una autovaloración adecuada sobre el mismo, teniendo en cuenta que la autovaloración incluye la aceptación por el sujeto de lo que no ha logrado con respecto al modelo propuesto y su orientación a alcanzarlo con confianza en sus posibilidades.

## **I.2 La autovaloración y su influencia en la formación integral de la personalidad. La autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar**

Una investigación relacionada con la autovaloración debe analizar primeramente algunas ideas que han existido en relación con la misma. El análisis epistemológico que se presenta incluye: las tendencias teóricas en su estudio, estructura, funciones, adecuación, proceso de su formación y desarrollo, importancia de su estudio en la actividad docente y del logro de una autovaloración adecuada del educando sobre su desempeño escolar.

La historia del desarrollo de los conceptos de autoconciencia y autovaloración se inicia con los filósofos de la antigüedad. Estos fenómenos fueron tratados inicialmente con los términos del yo (ego), el sí mismo (self), el alma o el propium y posteriormente con el de autovaloración, aunque en ocasiones aún se utilizan indistintamente términos como identidad personal, autoconcepto, autoestima o autoimagen.

Entre las principales tendencias teóricas se encuentra la que agrupa teorías de fines del siglo XIX como la de W. James, que consideró el concepto del "yo" fundamentalmente en un plano cognitivo, como un sistema formado por distintos subsistemas que interactúan entre sí<sup>49</sup>. Estas teorías no lograron descubrir realmente la esencia reguladora de la autovaloración en la estructura de la personalidad.

También se manifestó una tendencia biologista en la comprensión de la autovaloración. Esta concentró todo el papel activo de la personalidad en las necesidades de tipo biológico, subvalorando el papel activo de la conciencia

sobre la esfera de las necesidades. El pionero de estas teorías fue S. Freud desde finales del siglo XIX hasta las primeras cuatro décadas del siglo XX, el cual no destacó suficientemente la unidad funcional de lo afectivo y lo cognitivo en la estructura del "yo"<sup>50</sup>.

En los comienzos del siglo XX surge una tendencia sociologista en la comprensión de la autovaloración, que se desarrolló fuertemente entre los años 40 y 50, en la que se expresaba la dependencia del "yo" de las ideas del medio, con teorías como las de G. H. Mead<sup>51</sup>. Tras esta esencia pasiva del hombre, se encuentra una subvaloración de sus potencialidades reguladoras independientes que niega su posibilidad de orientarse por ideas y convicciones internas.

Otra de las tendencias contemporáneas fue la orientada a estudiar la autovaloración mediante algunos de sus elementos aislados y su relación con cambios en la conducta provocados en situaciones experimentales, sin tener en cuenta que los mismos pueden depender de otros aspectos de la personalidad. La influencia del paradigma conductista en la psicología experimental fue disminuyendo en la segunda mitad del siglo XX con trabajos como los de R. Wyley<sup>52</sup>. A pesar de que este autor valora algunos aspectos internos en la estructura de la personalidad no llega a un nivel alto de elaboración sobre ellos.

En el análisis de las tendencias antes señaladas, que se mantienen aproximadamente hasta 1970, González Rey identificó características comunes: una concepción pasiva y estática de la autovaloración, una concepción mecanicista unilateral al considerarla como una formación cognitiva o afectiva y que no se analiza la autovaloración como subsistema motivacional activo en la regulación de la conducta. No obstante, muchos de los estudios realizados en estos años, como los de G. Allport y C. Rogers<sup>53</sup> sirvieron de base y aportaron valiosas ideas a futuras investigaciones.

De igual manera han servido de referente a los estudios actuales los resultados de las investigaciones experimentales de F. Hoppe, E. A. Serebriakova y M. S. Neymark<sup>54</sup> entre las décadas del 30 al 70 del pasado siglo, centradas en el análisis de las relaciones entre el nivel de aspiraciones y la autovaloración, a partir de la observación de la conducta del sujeto ante el éxito y el fracaso en la realización de tareas de diferente grado de complejidad. Al respecto son importantes las recomendaciones de F. González Rey y G. Roloff<sup>55</sup>, en lo referido a la utilización de una vía multimetódica donde se tengan en cuenta, además de los resultados de la actividad, las elaboraciones conscientes del sujeto sobre sí mismo.

A partir de 1970 se aborda por autores cubanos, en estrecha unión con los

psicólogos de países socialistas, el papel de la autovaloración en el nivel consciente-volitivo de la motivación humana, destacando la importancia de ésta y otras formaciones psicológicas en la autorregulación del comportamiento del sujeto. La psicología de orientación materialista–dialéctica, además de considerar la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en la función reguladora de la autovaloración, concede a los factores sociales, el papel que le corresponde en el origen y evolución de esta formación psicológica, sin menospreciar el factor biológico ni el papel activo de la personalidad en su interacción con el medio. Este carácter activo de la personalidad se aprecia precisamente en el hecho de que ella se forma y se desarrolla en la actividad y la comunicación, pero a la vez regula las mismas.

Al referirse a esta regulación en la década del 70 del pasado siglo, A. I. Lipkina expresó que la autovaloración ocupa un lugar principal, pues de la forma en que el hombre se percibe y valora a sí mismo depende el carácter de sus interacciones con otras personas, la efectividad de su actividad e incluso el desarrollo ulterior de su propia personalidad<sup>56</sup>. En este planteamiento emerge la idea, presente en casi todos los estudios actuales acerca de la temática, de que en la autovaloración el contenido es inseparable de la función reguladora del mismo sobre la conducta y que, cuando se ha alcanzado un alto nivel de desarrollo de la misma, en ella se expresa lo que González Rey en 1982 denominó tendencia orientadora de la personalidad<sup>57</sup>.

Los estudios realizados por E. I. Savonko<sup>58</sup> en la segunda mitad del siglo XX acerca de esta temática demostraron que aunque en la adolescencia se produce el paso más importante hacia una orientación de la conducta basada en la autovaloración en detrimento de la tendencia a orientarse por la valoración de los demás, ésta última no pierde totalmente su fuerza. Estas conclusiones se tienen en cuenta en la presente investigación al considerar la necesaria atención a las faltas de correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración de las personas conocedoras del desempeño del educando, la orientación al mismo en la autorreflexión sobre su comportamiento, para que se conviertan en normas propias, asimiladas conscientemente, las exigencias sociales relacionadas con su desempeño. Esto le permitirá orientarse hacia la rectificación de su manera de sentir y actuar, en correspondencia con lo que la sociedad espera y exige de él, lo que debe coincidir con lo que él espera de sí mismo.

Se comparten los criterios sobre la **estructura de la autovaloración** emitidos por González Rey al plantear que la misma puede dividirse en dos aspectos esenciales: su contenido y su dinámica. El contenido recoge todo lo que el sujeto expresa como producto del análisis sobre sí mismo, mientras que la dinámica se manifiesta en el nivel de valoración afectiva de este contenido, así como en su poder movilizador<sup>59</sup>. Aquí se manifiesta que la autovaloración, como componente del sistema de la

personalidad, reproduce de modo particular, a nivel de sus contenidos y funciones, la unidad cognitivo-afectiva característica de la personalidad como totalidad en que ella se integra.

Al abordar las **funciones de la autovaloración** las investigaciones realizadas a partir de 1970 por F. González Rey, G. Roloff y otros autores cubanos han evidenciado que la autovaloración incluye la valoración que hace el sujeto de sus cualidades y capacidades, al comparar las mismas con su realización en correspondencia con las exigencias de su vida y sus aspiraciones futuras. De igual forma se comparten estos referentes cuando aclaran que lo anterior se refiere solo a su función subjetivo-valorativa, pero que la autovaloración tiene además una función reguladora, porque sobre la base del autoconocimiento, el sujeto orienta su actividad hacia el cumplimiento de las metas que se plantea y autorregula sus modos de pensar, sentir y actuar.

González Rey refiere también una función autoeducativa<sup>60</sup>, la que considera un momento superior de desarrollo de la función autorreguladora, donde el nivel de la autocrítica y la autorreflexión le posibilitan al sujeto la movilización de su conducta en dirección a la superación de sus deficiencias. Visto así, la función autoeducativa forma parte de la función autorreguladora, por lo que a los efectos de esta investigación se considerará implícita en ésta. Esta función autoeducativa está también relacionada con la función pronóstica o proyectada al futuro que refirió A. I. Lipkina<sup>61</sup>, pues orienta al individuo hacia la superación de sus limitaciones. Por todo lo anterior, en lo adelante, al mencionar la función reguladora de la autovaloración se considera que ésta desempeña el papel autoeducativo que representa su máxima expresión.

Al analizar la **adecuación de la autovaloración**, tradicionalmente se ha tomado como referencia uno de los parámetros establecidos en 1956 por la psicóloga E. A. Serebriakova en su tesis de doctorado, en el cual se tenía en cuenta como criterio de clasificación, la correlación entre el nivel de pretensiones y el nivel de realización de la personalidad. Según este criterio la autovaloración puede ser adecuada o inadecuada, esta última por sobrevaloración o subvaloración<sup>62</sup>. A los efectos de esta investigación el término adecuada incluye además de la correspondencia citada, la estabilidad y otros indicadores que le permiten cumplir sus dos funciones principales. Esta consideración se relaciona con el punto de vista sostenido por González Rey al incluir en los aspectos de una autovaloración adecuada: la riqueza de contenido, la flexibilidad y la integridad<sup>63</sup>.

**El proceso de formación de la autovaloración** tiene como fundamento la ley genética del desarrollo planteada por Vigotsky<sup>64</sup>, según la cual las funciones

psíquicas superiores se forman primeramente en el plano social interindividual o interpsicológico y posteriormente en el plano intraindividual o intrapsicológico. Lo externo llega a ser interno mediante un proceso de construcción con otros, donde se manifiestan formas de mediación constituidas por la influencia del contexto sociohistórico y los instrumentos socioculturales que utiliza el sujeto. Lo externo representado por todo lo que tiene como función condicionar o mediar en el desarrollo de la autovaloración: las condiciones, las relaciones interpersonales y la valoración social que recibe el individuo de las personas más significativas en su entorno, todo lo cual pasa a formar parte de los contenidos autovalorativos en un plano interno.

Este es un proceso activo, en el que la relación entre ambos planos no es directa e inmediata, no es una simple reproducción de la actividad externa, porque el individuo va ganando autonomía respecto a los criterios de los demás. Considerar lo contrario sería subvalorar las potencialidades reguladoras independientes y negar la posibilidad del individuo de orientarse por ideas y convicciones internas.

Sin embargo, la formación de la autovaloración no ocurre de manera espontánea. El autoconocimiento presupone el conocimiento de otras personas. La comunicación con los coetáneos y los adultos aporta experiencias y valoraciones de los demás que influyen en la valoración de sí. Al referirse al problema de la formación de la autovaloración G. Roloff<sup>65</sup> afirma que la misma no aparece en la adolescencia, sino que adquiere en esta etapa un nivel superior. La autovaloración, como dimensión valorativa dinámica de la autoconciencia, comienza a gestarse paralelamente a la misma aproximadamente al final del segundo año de vida con el conocimiento de su yo corporal y se extiende hasta la adultez; va transitando desde el análisis y valoración de aspectos físicos, exteriores, hasta el del comportamiento, rendimiento y aspectos interiores o particularidades de la personalidad.

En este proceso se transita desde un acatamiento pasivo de la valoración externa, que toma los criterios valorativos fundamentalmente de las normas y valores que tienen vigencia en el grupo en que se desenvuelve el niño, hasta que los juicios ajenos se convierten en valoraciones internas, reelaboradas y asimiladas según criterios personales. Las primeras autovaloraciones son inestables, fluctuantes y con un alto grado de parcialidad, pero deben llegar a ser más estables, objetivas y equilibradas en la adolescencia tardía y la juventud, para continuar perfeccionándose en la edad adulta y durante toda la vida en un proceso de autoeducación y autotransformación constante de la personalidad.

En el caso de los educandos cubanos de preuniversitario, cuyas edades oscilan entre los 14 y 18 años, es de esperar un nivel cualitativamente superior en el

desarrollo de la autovaloración que el alcanzado en años anteriores. Este período puede considerarse de tránsito de la adolescencia a la juventud, pues los límites etéreos establecidos por la mayoría de los estudiosos de estas edades<sup>66</sup> son convencionales y se interceptan parcialmente. En esta etapa están ocurriendo cambios fisiológicos, sociológicos y psicológicos que tienen su influencia en el desarrollo de la autovaloración.

En el aspecto fisiológico, los relacionados con la maduración sexual, el crecimiento corporal y el desarrollo intelectual inciden en la capacidad y necesidad de conocerse a sí mismo, sus cualidades y propiedades personales. En lo sociológico, la progresiva separación de la familia y la creciente influencia del grupo determinan en la comparación de los criterios autovalorativos con la valoración exterior. El ajuste de su valoración en función de las opiniones de los demás, de los resultados que alcanza en sus actividades y de la propia observación de su conducta, hace que el individuo vaya rectificando su manera de actuar sobre la base de estas exigencias y de los modelos ideales a que se aspira<sup>67</sup>.

Atendiendo a las particularidades psicológicas, se considera que en esta etapa ocurre la toma de conciencia de sus cualidades personales y de determinados sistemas de autovaloraciones ético–sociales. Esta toma de conciencia se manifiesta al comparar el nivel de sus pretensiones con el resultado obtenido, y en la comparación social que se produce al confrontar las opiniones que sobre él tienen los demás<sup>68</sup>.

Es una etapa donde se observa una ampliación gradual de la estabilidad y adecuación de las autovaloraciones con una mayor incidencia en la regulación de la actividad. El hecho de que se produzca el paso más importante hacia una orientación de la conducta basada en la autovaloración, en detrimento de la valoración por parte de los demás (a pesar de que convive también una gran sensibilidad a éstas), puede relacionarse con ciertas peculiaridades de la personalidad como: el deseo de libertad, de independencia, de autoeducación y su inclinación a meditar y reflexionar sobre sí mismos. La función reguladora adquiere su expresión autoeducativa y le brinda la posibilidad de proponerse metas dirigidas al autoperfeccionamiento. Por esta razón, los profesores de la educación preuniversitaria deben promover el desarrollo de la autovaloración con mayor intensidad que en grados anteriores.

Los educadores han de tener en cuenta además que en este período de la vida, la opinión y valoración de los compañeros adquiere gran valor, incluso más que la de maestros y padres, y que las formas de valoración social pueden conducir a la deformación de la autovaloración sobre el desempeño escolar: el predominio del elogio puede provocar sobrevaloración y el abuso de la crítica propicia la

subvaloración. Un equilibrio entre la crítica y el elogio puede contribuir a que en esta etapa el educando eleve su conocimiento de sí en correspondencia con los patrones sociales establecidos y comprenda la necesidad de autovalorarse adecuadamente.

La **autovaloración en la actividad docente** puede considerarse un subsistema de la autovaloración general, como mismo esta última es un subsistema de la personalidad. En los estudios realizados por O. González sobre los problemas del desarrollo de la autoconciencia y la autovaloración, se destaca que esta formación psicológica, como fenómeno complejo, incluye los diferentes aspectos de la personalidad del sujeto y los resultados que alcanza en los distintos campos de su actividad. Refiere que puede hablarse de la existencia de una autovaloración en sentido general y de autovaloraciones parciales, en las que se reflejan la forma de actuar del individuo en un aspecto específico. En este sentido señala que no necesariamente existe una relación directa entre un tipo y otro de autovaloración, aunque es lógico suponer que en la medida en que la personalidad se integre, sus autovaloraciones con respecto a actividades o esferas distintas se hagan también más congruentes. O. González añade que el carácter de estas relaciones entre las autovaloraciones parciales ha sido poco estudiado y que los trabajos realizados se centran en el estudio de algunos tipos de autovaloración parcial<sup>69</sup>.

Al respecto también se ha expresado P. Rico<sup>70</sup>, cuyos trabajos abordan la autovaloración en la actividad docente, centrando su atención en el control y evaluación de los trabajos que realizan los escolares primarios. En las investigaciones de A. I. Lipkina, se estudia la autovaloración de estudiantes de cuarto y octavo grados sobre su rendimiento docente y su influencia en el éxito de las tareas intelectuales<sup>71</sup>. Por su parte la presente investigación estudia directamente la autovaloración de los educandos de preuniversitario, pero no la influencia de la misma en el rendimiento docente, sino por el contrario, la contribución a su desarrollo a través de una alternativa didáctica.

Aunque formar integralmente al futuro bachiller presupone un adecuado nivel de desarrollo de su autovaloración en los diferentes campos de su actividad, se hace énfasis en la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar, porque es la actividad docente la principal en estas etapas de la vida del educando cubano y porque en ella operan también como una totalidad orgánica, las tres formas fundamentales de la actividad humana (cognoscitiva, práctica y valorativa). El educando valora constantemente la realidad objetiva donde está incluido él, es decir, valora lo que conoce y se incluye a sí mismo en ese proceso. Las propias condiciones de organización y estructuración de la actividad docente brindan la oportunidad de una formación más efectiva de la autovaloración y de otros aspectos



de la personalidad, posibilidad que no siempre es aprovechada por los docentes.

**La importancia de una autovaloración adecuada sobre el desempeño escolar** requiere para su comprensión del conocimiento de algunas manifestaciones de la inadecuación. La sobrevaloración se caracteriza generalmente por un nivel de aspiración relativamente alto, que impulsa al educando a querer destacarse siempre por encima de los demás. Cuando no logra sus propósitos generalmente manifiesta reacciones inadecuadas ante el fracaso que pueden llegar a la agresividad, el sujeto no tiene un conocimiento verdadero de sus cualidades positivas y negativas. Por esto no reformula sus metas en correspondencia con sus posibilidades, no subordina lo individual a lo social, es egoísta, autosuficiente y generalmente tiene bajo nivel autocrítico.

La subvaloración se caracteriza por un nivel de aspiración relativamente bajo, causado por una exageración de sus cualidades negativas y pobre conocimiento de sus cualidades positivas. El educando que se subvalora maximiza sus fracasos y minimiza sus logros, lo que limita la creatividad, el paso de lo actual a lo potencial y el planteamiento de metas objetivas; fomenta la inseguridad en sí mismo, el sentimiento de inferioridad, el pesimismo, la poca persistencia ante las dificultades o la indecisión.

En el caso específico del bachiller, una autovaloración adecuada sobre su desempeño escolar contribuye a lograr la autodeterminación que necesita para enfrentar los estudios superiores en correspondencia con sus posibilidades reales. Por el contrario, la inadecuación conduce a conflictos en las relaciones interpersonales e intrapersonales, provocados por los rasgos distintivos de la sobre y la subvaloración, que perjudican el buen desarrollo de su personalidad. De igual forma, ambos desajustes autovalorativos, que limitan la elección consciente de la futura profesión, impiden que el bachiller sienta, piense y actúe en correspondencia con los valores de la Revolución.

En el ámbito escolar se destacan, además de los estudios anteriormente referidos, las investigaciones de A. Labarrere sobre la autorregulación metacognitiva en la solución de problemas<sup>72</sup> y los trabajos de G. Roloff sobre la motivación de la actividad docente y la autovaloración del escolar<sup>73</sup>. L. Rafael Martínez y J. Montero Ramírez estudiaron su relación con el mejoramiento del proceso comunicativo en educandos de nivel medio<sup>74</sup>. La investigación realizada por P. Mori Saavedra<sup>75</sup>, demostró que una mejor autopercepción del desempeño escolar determina una mejor autovaloración global y que ambos influyen en el rendimiento académico. Sin embargo, de acuerdo con la exploración realizada, ninguna de las investigaciones

consultadas aporta una alternativa didáctica para su estimulación en la educación preuniversitaria.

En otros ámbitos se ha comprobado también el efecto positivo de una autovaloración adecuada: ejemplo de ello son las investigaciones realizadas en Psicología del deporte, que han demostrado que los atletas de mejor adecuación en su autovaloración alcanzan mejores rendimientos en las competencias<sup>76</sup>. O. D'Angelo ha investigado su influencia en la autodeterminación y en la autorregulación del proyecto de vida<sup>77</sup>.

Al analizar el papel de la autovaloración en la formación integral de la personalidad, se considera que un educando que autovalore adecuadamente su desempeño escolar puede desarrollar todas sus potencialidades para desenvolverse plenamente no solo en la vida escolar, sino también en la vida social y familiar, asimilando la experiencia de sus errores para el autoperfeccionamiento. Un educando con autovaloración adecuada sobre su desempeño escolar se caracteriza por: una correcta actitud ante el estudio y el trabajo, un elevado nivel crítico y autocrítico, exigencia consigo mismo, persistencia, fuerza de voluntad, optimismo, seguridad, confianza en sí mismo, adecuado nivel de autorreflexión, independencia y buenas relaciones interpersonales.

Muchas de las cualidades anteriores han sido identificadas como características de la personalidad asociadas a la creatividad<sup>78</sup>, por que el educando con una autovaloración adecuada sobre su desempeño escolar tiene las potencialidades para manifestarse como una persona creativa. Investigaciones realizadas ya han demostrado la estrecha relación entre los niveles de expresión de la creatividad y el grado de adecuación de la autovaloración<sup>79</sup>.

Todo lo referido anteriormente alrededor de esta formación psicológica de la personalidad afirma la importancia de accionar sobre su desarrollo en las jóvenes generaciones. Se trata de fundamentar una alternativa sustentada en una concepción didáctica que permita lograr una influencia directa en la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar, como una vía para influir en la autovaloración global y en el proceso de formación integral de su personalidad, lo que requiere profundizar en las causas de una autovaloración inadecuada.

En sus estudios sobre la valoración, J. R. Fabelo Corzo ha identificado tres causas principales de la inadecuación de la misma: un reflejo cognoscitivo falso o incompleto del objeto, un reflejo incorrecto por parte del sujeto de sus propias necesidades e intereses y una elección inadecuada del patrón valorativo con el cual se compara el objeto valorado. También este autor plantea que éstas pueden ser consecuencias de

otras causas<sup>80</sup>. Al llevar este análisis a la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar, la autora de esta investigación considera que entre las posibles causas de la inadecuación pueden encontrarse:

- Un bajo nivel de autoconocimiento.
- Un desconocimiento de la necesidad de tener una autovaloración adecuada.
- Un desconocimiento de las exigencias o normas establecidas para un buen desempeño escolar.

Estas a su vez pueden ser provocadas por un insuficiente tratamiento didáctico al problema de la autovaloración en la escuela, así como por insuficiencias en la educación familiar. En lo referente al proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente debe buscar alternativas que le permitan contribuir a erradicar las tres causas mencionadas y evaluar sistemáticamente el nivel de desarrollo de la autovaloración alcanzado por sus educandos a partir del diagnóstico integral.

### **I.3 Diagnóstico del estado actual de la autovaloración de educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar**

La caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje en el preuniversitario mediante cuestionario y entrevista a los docentes, observación a clases y cuestionario a educandos (ver anexo 1), demostró que los profesores aceptan que existen insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de sus educandos, pero reconocen que a este problema no se ha dado un tratamiento sistemático y específico en la escuela. En su mayoría hay desconocimiento de los docentes sobre los métodos y técnicas para evaluar la autovaloración y las alternativas didácticas para favorecer su desarrollo, tampoco hay predominio de acciones propias del enfoque investigativo en las clases, lo que confirma la necesidad de la contribución teórica y práctica de la presente investigación. Los criterios de selección de las muestras de profesores y educandos para el diagnóstico preliminar de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar aparecen en el anexo referido anteriormente.

En la evaluación del nivel de desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar, a partir de los referentes teóricos analizados y la consulta a expertos, se consideraron una serie de aspectos para ser tomados como dimensiones e indicadores de ésta. Los argumentos para la adopción de estas dimensiones e indicadores se ofrecen en el capítulo II de esta tesis.

Para el diagnóstico de la autovaloración se utilizaron como métodos y técnicas del nivel empírico los siguientes: análisis de los productos de la actividad (en su variante de la composición), completamiento de frases, escala valorativa y autovalorativa, cuestionario sobre estilos de aprendizaje y metódica de Hoppe. La caracterización empírica de la muestra se dirigió a los nueve indicadores valorados por el criterio de expertos, buscando encontrar regularidades que permitieran caracterizar oportunamente el estado actual de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar.

La información sobre cada indicador se constató mediante la utilización de la triangulación metodológica, a partir de los datos recogidos por diversas técnicas y metodicas experimentales (ver anexo 2). Se estableció una escala de tres niveles de desarrollo para cada uno de los indicadores (las escalas e indización de las dimensiones aparecen también en el anexo 2). Los cuestionarios, aclaraciones específicas para cada una de las técnicas o metodicas y los resultados obtenidos en las mismas, aparecen en el anexo 3. A continuación se da una información general de los instrumentos utilizados, los cuales fueron validados empíricamente por una sociedad científico-estudiantil tutorada por la autora en el curso anterior<sup>81</sup>.

### **La composición**

En calidad de variante del método de análisis de los productos de la actividad, fue la primera vía empleada para el estudio de la autovaloración. Para ello se propuso a los educandos que redactasen una composición con la temática “Mi desempeño escolar”(ver anexo 3). Se consideraron los aspectos esenciales en los que se basa el análisis de las composiciones<sup>82</sup>: conocimiento expresado por el sujeto en relación con el tema tratado, orientación emocional afectiva del sujeto hacia el contenido expresado y elaboración personal del sujeto.

El conocimiento expresado se corresponde con dos de los indicadores principales de la dimensión autoconocimiento (conocimiento sobre sus cualidades positivas y negativas). La orientación emocional se aviene con uno de los indicadores correspondiente a la dimensión armonía que puede detectarse a partir de las expresiones de afectividad que el educando expresa, en relación con lo que ha logrado (correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución). La elaboración personal es la categoría más importante para conocer el nivel de regulación motivacional del contenido expresado, se corresponde con uno de los indicadores referidos al potencial regulador de la autovaloración y se manifiesta al expresar juicios y reflexiones propias, así como en el compromiso hacia el autoperfeccionamiento (orientación hacia la superación de sus limitaciones).

De forma general el análisis de las tres categorías de la composición adoptadas para este trabajo permitió obtener una información importante acerca de la autovaloración de los educandos sobre el desempeño escolar; predomina la pobreza en el contenido expresado, escasos juicios autovalorativos y poca proyección hacia el autoperfeccionamiento.

### **El completamiento de frases**

Después de la composición se aplicó el completamiento de frases. Se utilizó una variante de la versión elaborada por Rotter<sup>83</sup>. El instrumento empleado consta de treinta y dos frases (véase anexo 3) que incluyen proposiciones directas y abiertamente implicativas y proposiciones más indirectas e impersonales, con la finalidad de ampliar la información sobre la autovaloración sobre el desempeño escolar.

Para el análisis de los datos resultantes de esta técnica, se tuvieron en consideración las instrucciones sugeridas por B. Collazo, y M Puentes <sup>84</sup>, las cuales se concretan en los siguientes elementos de carácter cualitativo: el análisis del tema contenido en la respuesta, la frecuencia de aparición de los aspectos más significativos, la polaridad afectiva de las frases (positiva, negativa, contradictoria o indefinida), el contenido específico de la respuesta, el nivel de compromiso individual del sujeto con la respuesta dada y las omisiones, como posibles índices de conflictos.

De manera general, se pudo explorar la autovaloración en ocho de los nueve indicadores previstos y los resultados demostraron que los más afectados eran el conocimiento de sus cualidades negativas y del estilo de aprendizaje, en lo referente al autoconocimiento. Cinco educandos omitieron el completamiento de la frase: Mi peor defecto..., los finales añadidos a frases como las representadas por los números 2, 7, 18 y 29, que permitían expresar el conocimiento de cualidades positivas y negativas fueron, en casi la totalidad de los casos, para significar aspectos positivos de su desempeño escolar. Las frases: Yo aprendo mejor cuando... y Me cuesta trabajo comprender... daban la posibilidad de expresar posibilidades o limitaciones en las formas predominantes de aprendizaje de cada cual, sin embargo, solo dos educandos hicieron referencia a ello, el resto se limitó a señalar aspectos relacionados con la disciplina y concentración durante la clase.

En cuanto a la armonía en los criterios autovalorativos se detectaron pretensiones muy elevadas con relación a la elección de su futura profesión, en correspondencia con las posibilidades reales de más del 30% de la muestra. También se encontraron dificultades en la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración de los demás, evidenciadas en la polaridad afectiva negativa de algunas frases.

Respecto al potencial regulador de la autovaloración sobre el desempeño escolar pudieron detectarse más problemas en el autocontrol (sobre todo en frases que revelaban reacciones inadecuadas ante el fracaso). Las frases: Cuando fracaso..., Ante los reveses tiendo... y Cuando no logro el resultado esperado... entre otras, evidenciaron niveles bajos de flexibilidad, autocontrol y orientación hacia la superación de las limitaciones personales en más del 50% de la muestra.

### **Las escalas valorativas**

Se aplicó una escala valorativa a los profesores guías de los educandos de la muestra escogida. Luego se aplicó una escala autovalorativa a dichos educandos con los mismos aspectos valorados por sus profesores guías, con el objetivo principal de obtener información sobre la correspondencia entre los criterios autovalorativos y los valorativos, así como sobre la estabilidad en los criterios autovalorativos, aunque también se obtuvo información sobre el estado del resto de los indicadores (ver ambas escalas en anexo 3). Las escalas aplicadas son una adecuación de las usadas en un trabajo de diploma tutorado por S. Colunga Santos<sup>85</sup>.

### **El inventario de estilos de aprendizaje**

Para comprobar el conocimiento del educando sobre su estilo de aprendizaje, como indicador del autoconocimiento, se aplicó un inventario de dichos estilos<sup>86</sup> (ver anexo 3). Junto con la determinación del estilo de aprendizaje se evaluó el conocimiento de cada educando sobre el suyo propio, para lo que fue dada una orientación preliminar sobre los diferentes estilos y se preguntó y anotó cuál(es) era(n) según su criterio, su(s) estilo(s) predominante(s), aclarando que podían señalar hasta dos. Luego se aplicó el inventario. La forma de procesamiento y resultados aparecen en el anexo referido. Se observó que presentaron mucha inseguridad en el llenado del instrumento, lo que evidencia poco conocimiento de su forma predominante de aprender.

### **La metódica de Hoppe.**

Fueron elaboradas cinco series de ejercicios de Química con distintos niveles de dificultad como adecuación de la metódica aplicada por F. Hoppe, y modificada por E. A. Serebriakova<sup>87</sup>. Hoppe aplicó tareas experimentales de diversidad máxima como rompecabezas, tiro al blanco, problemas de aritmética en condiciones reales de vida, tratando de excluir la influencia de experiencias vividas, para estudiar la dinámica del nivel de aspiraciones según el éxito o el fracaso. Luego Serebriakova en su tesis de doctorado en 1956, realizó una modificación utilizando problemas de

aritmética dispuestos en un orden de dificultad creciente, para determinar el grado de adecuación de la autovaloración, además de los índices de estabilidad y altura. Otros investigadores han empleado esta metódica; Neymark la usó para estudiar la actitud emocional de los niños frente al éxito o el fracaso, según la autovaloración y el nivel de aspiraciones; Zeigarnik, para caracterizar la valoración personal y el nivel de pretensiones en individuos con cambios patológicos de la personalidad; Mierovich, para estudiar el nivel de pretensiones de niños histéricos.

En la presente investigación se utilizó, además, una guía de observación para anotar manifestaciones conductuales durante la selección y ejecución de las tareas, así como las reacciones emocionales ante el éxito y el fracaso y su posterior actuación, como medida de la flexibilidad en la adopción de sus metas, el autocontrol ante situaciones de éxito y fracaso, la estabilidad en el criterio autovalorativo y la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución (ver anexo 3).

Como puede apreciarse en las instrucciones, para evaluar la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución a partir del éxito o el fracaso en la solución de la tarea escogida, se introdujo el factor motivacional al dar a conocer el resultado evaluativo en la solución de las tareas según su complejidad. Esto se hizo teniendo en cuenta la dependencia del nivel de aspiraciones de la motivación y de la autovaloración. La metódica ocupó varios días por la característica de su aplicación individual.

Como resultado de la aplicación de las técnicas y metódicas para determinar el estado actual de la autovaloración y al reunir la información obtenida a través de la triangulación metodológica (ver tabla 3 del anexo 3), pudieron encontrarse los siguientes **resultados por indicador**:

1. Conocimiento de sus cualidades positivas: este indicador fue el de mejores resultados, posiblemente por la relativa facilidad con que los educandos reconocen sus cualidades positivas y logros, sobre todo en un IPVCE donde ingresan los que se han destacado por sus éxitos escolares. No clasificó ningún educando en nivel bajo.
2. Conocimiento de sus cualidades negativas: en contraposición con lo analizado en el indicador anterior, en este, que fue valorado con las mismas técnicas, no se alcanza el nivel alto en ningún educando, fue el indicador más afectado. Es decir, la muestra se caracteriza por percibir poco sus cualidades negativas y limitaciones, lo que puede indicar una tendencia a la sobrevaloración.

3. Conocimiento de sus estilos de aprendizaje: este fue el tercer indicador en orden de afectación con solo cuatro educandos en el nivel alto. Aunque fue medido por tres técnicas, la que mayor información dio fue el inventario de estilos de aprendizaje, que permitió conocer el estilo predominante en la muestra y el de cada uno de los educandos. El 46,7% se ubicó en la combinación reflexivo-teórico, lo que representa una potencialidad para el diseño de la alternativa. Al educando reflexivo le gusta meditar sobre las cosas, busca la ayuda de otras personas y le interesa saber lo que piensan los demás, es receptivo y analítico, mientras que al teórico le gusta aprender mediante el análisis consigo mismo, es objetivo y crítico. Sin embargo, fue notorio que el 90% desconociera la existencia de diferentes estilos de aprendizaje y le fuera difícil determinar cómo aprendía mejor.

En resumen, de los tres indicadores del autoconocimiento sobre el desempeño escolar, dos estaban en condiciones desfavorables y uno en ventaja. La desproporción entre el primero y el segundo apuntaba hacia la sobrevaloración, pero predominaban los estilos reflexivo y teórico que pudieron tomarse como fortalezas para desarrollar la autovaloración.

4. Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos: este indicador fue evaluado con las dos escalas (valorativa y autovalorativa), aunque también el completamiento de frases aportó información al respecto. Se comprobó una tendencia a la sobrevaloración en el 53,3% de la muestra y solo cuatro educandos con nivel alto.
5. Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución: en nivel alto solo clasificó el 23,33% de los educandos, aunque el 66,67% obtuvieron nivel medio.
6. Estabilidad en los criterios autovalorativos: solo un 40% alcanzó nivel alto. La inestabilidad puede estar influida por las deficiencias en el autoconocimiento, pero probablemente influyan también carencias en la valoración exterior que hacen que el educando cambie su valoración de sí o tenga inseguridad en sus posibilidades.

Al hacer un balance parcial de la dimensión armonía en los criterios autovalorativos, se puede plantear que se encontraba afectada en sus tres indicadores, con mayor incidencia en la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.

7. Autocontrol ante situaciones diversas: se sitúa en la posición tercera entre los más afectados. Fueron comunes las reacciones inadecuadas ante el fracaso,



evidenciándose la falta de reconocimiento de sus responsabilidades en los errores cometidos y la búsqueda de justificaciones externas.

8. Flexibilidad en la adopción de metas: el nivel alto superó al del indicador anterior, no obstante, es mayor el porcentaje de nivel bajo. En la mitad de los casos se comprobó rigidez en la adopción de metas, no siempre en correspondencia con sus posibilidades reales, lo que evidencia dificultades en la regulación de la conducta por una inadecuada autovaloración.
9. Orientación hacia la superación de sus limitaciones: no se detectó tanta afectación como en los dos casos anteriores. El porcentaje de nivel alto supera el 50% y son menos los casos con nivel bajo. Fue más difícil de medir al valorarse por la tendencia al autoperfeccionamiento, la disposición a superar las limitaciones y la confianza en las posibilidades para vencer los obstáculos.

Al reunir la información alrededor de la dimensión relativa al potencial regulador de la autovaloración, se puede concluir que la misma estaba afectada sobre todo en lo referente al autocontrol. Estos resultados revelan insuficiencias en la función reguladora de la autovaloración de los educandos.

Al hacer un balance de los nueve indicadores que son portadores de las cualidades de la autovaloración como un todo, según la indización de la variable (anexo 2) se pudo constatar que había solo un 6,67% de educandos con nivel alto en el desarrollo de la autovaloración sobre su desempeño escolar. La dimensión más afectada es el autoconocimiento, aunque tampoco son satisfactorios los porcentajes de nivel alto en la armonía de los criterios autovalorativos y la regulación (ver tabla 3 del anexo 3).

Como el concepto vigotskyano de zona de desarrollo próximo no está restringido al ámbito del desarrollo intelectual, sino que se aplica de manera general al desarrollo de la personalidad y dentro de ésta, al desarrollo de la autovaloración, enseñar al educando a reflexionar sobre su desempeño escolar, significa concebir pedagógicamente un proceso de mediación con niveles de ayuda que deben irse graduando y retirando progresivamente hasta que el educando logre una autovaloración adecuada. La alternativa didáctica que se presenta en el próximo capítulo, representa el proceso de mediación con ayudas psicológicas y pedagógicas.

### **Consideraciones finales del capítulo**

Desarrollar integralmente la personalidad del bachiller, requiere también de una atención al desarrollo de su autovaloración. Esto garantizará que el mismo pueda efectuar una elección consciente de la continuidad de estudios superiores, como

resultado de su sentir, pensar y actuar en correspondencia con los valores de la revolución, contribuyendo al logro del fin de la educación preuniversitaria.

Para estudiar la autovaloración del bachiller se debe tener en cuenta el papel activo de esta formación psicológica de la personalidad en la regulación de la conducta, superando las concepciones sobre una autovaloración pasiva y estática. La unidad de afecto y cognición en la regulación de la personalidad se refleja también en el contenido y dinámica de la estructura de la autovaloración. Un alto nivel de autoconocimiento, posibilita al educando alcanzar la armonía en sus criterios autovalorativos y orienta su actividad hacia el cumplimiento de metas objetivas, desarrollando el potencial regulador de su comportamiento.

Al diseñar una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria, se debe tener en cuenta que aún se manifiestan insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar que afectan el logro del modelo de bachiller y que se evidencian fundamentalmente en:

- Conocimiento no equilibrado de sus cualidades positivas y negativas con predominio del reconocimiento de sus logros sobre el de sus limitaciones.
- Desconocimiento de los diferentes estilos de aprendizaje y del predominante en su forma de aprender.
- Insuficiente armonía en los criterios autovalorativos del educando, puesta de manifiesto en la falta de correspondencia con la valoración de otras personas conocedoras de su desempeño escolar, en los desajustes entre el nivel de aspiraciones y el nivel real de ejecución y en la inestabilidad en sus criterios autovalorativos.
- Rigidez en la adopción de metas, no siempre en correspondencia con sus posibilidades.
- Dificultades en el autocontrol ante situaciones escolares diversas que implican el fracaso en aspectos esenciales de su desempeño escolar.
- Insuficiente nivel de autocrítica y autorreflexión que limita la orientación hacia la superación de sus limitaciones.



## **CAPITULO II**

**“ ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA LA  
EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA. UNA VÍA  
PARA ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO  
DE LA AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER  
SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR ”**

## CAPITULO II

### **ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA. UNA VÍA PARA ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LA AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR**

**“Separada de la práctica, la teoría es puro verbalismo inoperante;  
desvinculada de la teoría, la práctica es activismo ciego”**

**Paulo Freire<sup>88</sup>**

En este capítulo se presenta una alternativa didáctica como concreción de una concepción que relaciona el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con las dimensiones de autoconocimiento, armonía y regulación de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar. Se presenta además el ejemplo de la aplicación de la alternativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química de décimo grado, como una muestra de la adecuación del diseño general de la misma al desarrollo de los programas de la educación preuniversitaria.

#### **II.1 Concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con la autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar**

Los más avanzados conceptos que ofrece la escuela histórico-cultural a partir de la concepción materialista dialéctica del desarrollo, han permitido integrar los fundamentos psicológicos y pedagógicos que explican la relación entre educación y desarrollo, del que se infieren las relaciones dialécticas entre la enseñanza y el aprendizaje. Estos referentes y sus implicaciones pedagógicas forman parte de los fundamentos presentados por autores cubanos en el año 2002 en el Marco Conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica<sup>89</sup>, y adquieren sentido y significado cuando se integran en la realidad educativa a partir de las exigencias

sociales que se concretan en los fines y objetivos de la educación en el nivel correspondiente.

Las concepciones teóricas son sistemas de ideas, conceptos y representaciones sobre el mundo circundante. Pueden abarcar a toda la realidad como el caso de la concepción del mundo, o un aspecto de la realidad como el caso de las concepciones política-sociales, éticas, estéticas y científico-naturales<sup>90</sup>. Sobre la base de lo referido por M. J. Moreno Castañeda acerca de la estructuración de las concepciones teóricas en el campo de las ciencias pedagógicas<sup>91</sup>, se considera que una concepción didáctica presupone la modelación del proceso de enseñanza-aprendizaje para satisfacer los objetivos de la educación. Por otra parte M. Silvestre Oramas sostiene que una concepción didáctica desarrolladora es concebir y dirigir un proceso de enseñanza-aprendizaje de forma que se logre la integralidad del proceso expresada en que instruya, desarrolle y eduque al estudiante<sup>92</sup>. En este caso concreto se trata de modelar el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el mismo contribuya al desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar y con ello a la formación integral de la personalidad del bachiller.

En los **fundamentos filosóficos** esta concepción tiene como sustento la filosofía dialéctico materialista, entendida como expresión más alta de la evolución del legítimo desarrollo del pensamiento nacional, principalmente del ideario martiano, con el que se conjuga creadoramente. Como parte del resultado del desarrollo de la pedagogía cubana, la concepción está comprometida con la formación de un hombre poseedor de una estructura intrínseca para ser educado, autoeducarse y educar a los demás, para lo que requiere de una autovaloración adecuada. Un hombre con una concepción histórico-dialéctico-materialista del mundo, que piense, sienta, valore y actúe en correspondencia con los valores socio-morales de la Revolución, con una conciencia crítica y con la creatividad necesaria para ser protagonista del momento histórico que vive, con gran sentido de la solidaridad humana, que valore y respete al hombre mismo<sup>93</sup>.

Para acercarse a este modelo de hombre, el educando necesita de una autovaloración permanente sobre su desempeño escolar. En una sociedad socialista esta valoración de sí se forma y desarrolla en el educando en correspondencia con las normas establecidas por la sociedad, la institución escolar y en relación dialéctica con sus principios éticos particulares. Lo anterior se afirma sobre la base de la concepción marxista de la educación, patentizada en las Tesis sobre Feuerbach, al considerar que "... son los hombres, precisamente, los que hacen que cambien las circunstancias y que el educador necesita ser educado"<sup>94</sup>, lo que puede concebirse y entenderse racionalmente en una sociedad socialista, donde la vía del progreso

moral, pasa a través de la transformación de las circunstancias, de las condiciones de la vida humana.

En consecuencia, el educando cubano no permanece indiferente hacia las normas de la moral socialista, de lo establecido o ideal en su desempeño escolar, por lo que se inserta en el proceso de modificación de las circunstancias que afectan el cumplimiento de sus deberes, los de sus compañeros y profesores. Este proceso tiene como premisa una adecuada valoración del hombre sobre sí y sobre las personas de su entorno en la sociedad.

La concepción se sustenta en pares de naturaleza dialéctica que resuelven lo que G. Fariñas ha expresado como paradojas o polos de contradicción que caracterizan las unidades complejas de análisis para la investigación educativa<sup>95</sup>, pues en el estudio de la autovaloración se sintetizan las relaciones dialécticas entre lo social-individual, lo externo-interno, lo objetivo-subjetivo, lo cognitivo-afectivo, la dependencia-independencia y lo actual-potencial.

En los **fundamentos sociológicos** la concepción ha tenido en cuenta que la educación tiene una interrelación dialéctica con la política, la economía, el derecho, el medio ambiente, la comunicación social y la cultura, pues la educación resulta condicionada por estas esferas sociales, pero a su vez, es condicionante de su proyección futura. Una concepción didáctica debe promover las relaciones sociales dentro de la escuela partiendo de las que se producen en el colectivo escolar, sin obviar la acción de los demás agentes educativos y teniendo en cuenta la unidad dialéctica entre socialización e individualización, combinando armónicamente los intereses individuales y sociales en la proyección y evaluación de las tareas investigativas. Las normas sociales que sirven de base a la autovaloración son transformadas por cada educando en normas propias, valores y conceptos individuales, pero al mismo tiempo compartidas con los miembros de su grupo.

La educación escolarizada debe propiciar que el educando, al terminar su formación escolar, además de estar preparado para enfrentar una profesión, lo esté también para continuar creciendo como persona en valores y espiritualidad<sup>96</sup>. A este propósito contribuye la formación de una autovaloración adecuada que le permita orientarse hacia el autoperfeccionamiento.

Los **fundamentos psicológicos** están en el enfoque histórico cultural de esencia humanista, basado en el materialismo dialéctico y particularmente en las ideas de Vigotsky y de sus seguidores, en las que encuentran continuidad las fundamentales ideas educativas que constituyen nuestras raíces más sólidas, históricamente construidas<sup>97</sup>. Este enfoque de la psicología pedagógica plantea la posibilidad de que

el educando se apropie de la herencia social en forma activa y en interrelación con los demás, lo que se pone de manifiesto en el enfoque investigativo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este proceso de apropiación no se reduce al desarrollo cognitivo; la autovaloración, como todas las funciones psicológicas superiores<sup>98</sup>, se origina como relación entre los seres humanos, primero en el plano externo y luego en el interno, con una participación activa del sujeto en el paso de la dependencia a la independencia. Se tiene en cuenta además, la relación entre el nivel de desarrollo actual de la autovaloración y los escalones superiores de desarrollo que se pueden alcanzar con procesos de mediación y ayuda psicopedagógica.

Como síntesis de los fundamentos filosóficos, sociológicos y psicológicos de la pedagogía cubana, la concepción didáctica que se presenta tiene como **componentes fundamentales**:

- La autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.
- El enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador.

La calidad de un proceso de enseñanza-aprendizaje integral y desarrollador supone establecer "... no solamente sus componentes estructurales, sino también las relaciones que se establecen entre los mismos y el propio proceso como un todo"<sup>99</sup>. En consecuencia esta concepción establece las relaciones entre sus tres componentes fundamentales para resolver la desarticulación entre los fundamentos que explican la utilización del enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y la carencia de una concepción didáctica que integre esos fundamentos y oriente la práctica pedagógica hacia el tratamiento a la autovaloración de los educandos de preuniversitario, insuficiencias que limitan el proceso de formación integral de los bachilleres.

La concepción didáctica que se presenta se ha diseñado con criterios de totalidad, expresados en la forma en que ésta se inserta en una concepción general del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y criterios de particularidad, revelados en su intencionalidad de contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar al aplicar el enfoque investigativo. Se requiere entonces una caracterización de los tres componentes antes de establecer las relaciones entre ellos y presentar su concreción en una alternativa didáctica para la educación preuniversitaria.



### La autovaloración del educando sobre su desempeño escolar

Teniendo en cuenta los aspectos esenciales propuestos por González Rey para el estudio de esta formación psicológica de la personalidad: su contenido y su dinámica, las funciones de la autovaloración y los requerimientos que planteó este autor para una autovaloración adecuada, se proponen tres dimensiones: autoconocimiento, armonía y regulación. La primera dimensión, más directamente relacionada con el contenido de la autovaloración y su función subjetivo-valorativa; la segunda con el nivel de valoración afectiva incluido en su dinámica, con puntos de contacto entre las dos funciones; mientras la tercera está más relacionada con el poder movilizador de la dinámica de la autovaloración y su función reguladora. Estas tres dimensiones ofrecen una comprensión integradora de la unidad de contenido y dinámica de la autovaloración. Ninguna de ellas aisladamente da una visión completa de la autovaloración, son formas de expresión de la unidad de sus funciones subjetivo-valorativa y autorreguladora (ver anexo 4).

En la dimensión de **autoconocimiento referido al desempeño escolar**, y en correspondencia con la riqueza de contenido exigida en la concepción de González Rey para una autovaloración adecuada, se han considerado como indicadores: el conocimiento que tiene el educando de sus cualidades (positivas y negativas) y de su estilo de aprendizaje, lo que incluye sus potencialidades y limitaciones (ver anexo 4). Se ha incluido como indicador el conocimiento del estilo de aprendizaje por la influencia, que a criterio de la autora, tiene el mismo en la valoración sobre el desempeño escolar. Este reflejo subjetivo en el pensamiento del educando de sus cualidades reales, crea la realidad objetiva sobre su nivel de autovaloración.

En el proceso dialéctico de adecuación de la autovaloración no basta que aparentemente haya un alto nivel de autoconocimiento, pues quedaría reducido al plano cognitivo. El autoconocimiento está mediado por la valoración afectiva de ese conocimiento de sí, por lo que es necesaria también la **armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar**<sup>100</sup>. Sus indicadores han sido denominados: correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos, correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución y estabilidad en

el criterio autovalorativo (ver anexo 4). Este último se corresponde con la autovaloración persistente definida en 1956 por E. A. Serebriakova y fue tenido en cuenta luego por González Rey al abordar los aspectos que debe incluir una autovaloración adecuada, aunque este autor usa el término integridad<sup>101</sup> para designar la tendencia de la autovaloración a mantener su estabilidad.

En la autovaloración sobre el desempeño escolar, como se ha señalado hasta ahora, se combina lo cognitivo (incluido fundamentalmente en el autoconocimiento) con lo afectivo-motivacional (considerado más explícitamente en la armonía). Aunque el autoconocimiento y la armonía pudieran considerarse como dimensiones del aspecto subjetivo-valorativo de la autovaloración, están también muy relacionados con el potencial regulador de la autovaloración referida al desempeño escolar. Este se manifiesta en el aspecto conductual (esfera ejecutora) como una actitud práctica hacia sí mismo y hacia las personas que lo rodean.

Se consideran indicadores de la dimensión de **regulación de la conducta en la escuela**: el autocontrol ante situaciones escolares diversas, que incluye una reacción adecuada ante el éxito o el fracaso, la flexibilidad en la adopción de sus metas así como la orientación hacia la superación de sus limitaciones (ver anexo 4). En este último indicador, se materializa la expresión superior de la función autorreguladora de la autovaloración: su papel autoeducativo. Valores elevados de estos indicadores caracterizan al nivel de regulación de la personalidad definido por González Rey como consciente-volitivo. Esta última dimensión y sus indicadores acercan la autovaloración a lo que ha sido denominado por algunos autores como resiliencia<sup>102</sup>. Con este término se hace referencia a la capacidad de hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas y salir, incluso, transformado.

Solo cuando la autovaloración desempeñe esta función manifiesta en su potencial regulador en tres momentos importantes: antes, durante y después de la actividad<sup>103</sup>, se considera adecuada y promotora de habilidades conformadoras del desarrollo personal<sup>104</sup>. Una autovaloración adecuada tiene entonces como premisa un alto nivel de autoconocimiento; en el ámbito escolar este se traduce en el autoconocimiento de las cualidades positivas y negativas y del estilo de aprendizaje, pero ese conocimiento de sí debe tener la carga afectiva intrínseca suficiente para generar una reflexión ante los desajustes autovalorativos, que conlleve a la armonía en los criterios sobre la valoración de sí y lo induzca a la regulación de sus actuaciones, a reformular sus metas y aspiraciones en correspondencia con su nivel real de ejecución y a superar sus limitaciones<sup>105</sup>.

La autovaloración sobre el desempeño escolar, en relación directa con sus funciones valorativa y reguladora actúa tanto en la esfera inductora como en la ejecutora de la personalidad. Determina la dirección del comportamiento humano al constituirse en un móvil de las actuaciones y repercutir significativamente en la conducta asumida por el sujeto ante diferentes situaciones escolares.

Para conceptualizar lo que se entiende por autovaloración sobre el desempeño escolar, como variable dependiente de la investigación y teniendo en cuenta su relación con la autovaloración general, se tomaron como punto de partida las definiciones de diferentes autores sobre esta última<sup>106</sup> y la contextualización que se hace de las dimensiones e indicadores establecidos para su estudio.

Sobre la base de estos referentes se ha decidido considerar que:

**La autovaloración sobre el desempeño escolar** es parte esencial de la autovaloración como formación psicológica de la personalidad del educando; en ella se integran lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo sobre la base del autoconocimiento de las cualidades, estilos de aprendizaje, potencialidades y limitaciones en el cumplimiento de las responsabilidades escolares y del nivel de armonía en sus criterios autovalorativos, con influencia en la actitud que asume ante diferentes situaciones escolares.

Es importante precisar que las dimensiones e indicadores que se reflejan en la conceptualización, son portadoras de las cualidades de la autovaloración sobre el desempeño escolar como un todo. Es decir, esta última es el resultado de la interrelación dialéctica entre el autoconocimiento referido al desempeño escolar, la armonía en los criterios autovalorativos sobre este desempeño y la regulación de la conducta en la escuela, con sus respectivos indicadores. La conceptualización de la autovaloración referida al desempeño escolar es una de las categorías de la concepción didáctica. También se refirieron las dimensiones e indicadores de la misma como categorías de menor nivel jerárquico (anexo 4).

### **El enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Cuando se habla de enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, inevitablemente surge la confusión con el método investigativo, más aún si se parte de la definición del término enfoque<sup>107</sup>. Lima Álvarez en su tesis de doctorado sostiene que el método investigativo es más general que el enfoque investigativo, concibiendo este último como "... la manera de interpretar el método y expresarlo, utilizando algunas etapas del proceso de búsqueda, mediante la solución de tareas cognoscitivas, donde el alumno no llega a elaborar hipótesis"<sup>108</sup>.

Este autor se refirió al enfoque investigativo en el método, pero la concepción que se sostiene en esta investigación expresa: enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (no solo en el método). No se trata de convertir el proceso en una investigación con todos sus pasos, pero en ocasiones el educando llega a plantear hipótesis, al suponer la solución de la tarea investigativa o la interrogante planteada, aunque no se vea precisado a plantearla explícitamente.

M. V. Chirino Ramos, elaboró un modelo de proceso de enseñanza–aprendizaje de la investigación educativa<sup>109</sup> y dentro de este consideró diferentes alternativas metodológicas para la instrumentación del mismo en los Institutos Superiores Pedagógicos. Una de estas alternativas es el enfoque investigativo aplicado al diseño, desarrollo y evaluación de una asignatura. Para esta autora... “El enfoque investigativo es visto como la estrategia general en la estructuración didáctica del proceso de enseñanza–aprendizaje, donde la contradicción desempeña un papel esencial en la génesis de los problemas pedagógicos, cuya solución científica exige un proceso investigativo”<sup>110</sup>.

Este punto de vista es congruente con el asumido por la autora de esta investigación en su tesis de maestría, y por otros autores que plantean que el enfoque se diferencia del método porque es más general y menos definido que este, incluye en sí los principios y orientaciones más generales del sistema sin reducirlos a determinaciones operacionales ni a teorías o concepciones formalizadas y matematizadas, así como que a un enfoque puede corresponder no un método, sino un conjunto de ellos<sup>111</sup>.

Sobre la base de estos referentes y de la experiencia propia en la aplicación de dicho enfoque en la educación preuniversitaria, se identificaron los rasgos que caracterizan al enfoque investigativo en el proceso de enseñanza–aprendizaje de este nivel de educación. Como principales rasgos pueden considerarse los siguientes:

- Es una manera de interpretar el proceso de enseñanza – aprendizaje en su conjunto y no solo el método de enseñanza.
- Modifica la dinámica tradicional del aula, reduciendo (no eliminando) el período de explicación del profesor y aumentando el tiempo de trabajo independiente y de reflexión de los educandos sobre las contradicciones entre lo conocido y lo desconocido en la materia estudiada.
- Incluye en los objetivos del proceso el de coadyuvar a la adquisición de la independencia en la búsqueda de información, la lectura crítica, la elaboración de resúmenes y el desarrollo del interés por la investigación.
- Presenta una gran parte de los contenidos como tareas productivas que el educando resuelve investigando e intercambiando opiniones con los miembros de su equipo.
- Limita la orientación de algoritmos de trabajo, predominando la propuesta de hipótesis o estrategias de solución aportadas por los educandos.

- Utiliza la rendición de cuentas de las tareas investigativas (RCTI)<sup>112</sup> donde el educando desempeña diferentes roles<sup>113</sup> y tiene posibilidad de defender sus opiniones, aportar experiencias e información.
- Introduce cambios en el sistema evaluativo, dando espacio a la autoevaluación y coevaluación e incluyendo en la evaluación parcial los resultados de las RCTI.
- Amplía la bibliografía recomendada al educando para el estudio de un tema determinado, orientando siempre otras fuentes además del texto básico de la asignatura.

Los análisis anteriores permiten incorporar a la concepción didáctica la categoría:

**Enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador**, que se refiere a una manera de explicar el proceso relacionándolo con elementos de una investigación, que incluye todos sus componentes y los vincula con la búsqueda de los conocimientos por parte del educando en interacción con el grupo y orientado por el profesor; es decir, que se refleja en los objetivos, en la problematización de los contenidos, en la manera de evaluarlos, de confeccionar los medios de enseñanza, a partir de diseñar las asignaturas que se han de desarrollar, transformando el escenario de aprendizaje en uno que capacita a los educandos para descubrir y desarrollar por sí mismos sus potencialidades.

Sobre el análisis crítico de la experiencia práctica en la aplicación de dicho enfoque en la educación pre-universitaria, se establecieron por la autora las exigencias a considerar para potenciar el mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de este nivel de educación, como vía para contribuir a la formación integral del bachiller. Estas **exigencias** se refieren a:

1. Tener en cuenta las características de la edad del educando y su preparación previa en este tipo de actividad investigativa al realizar un diagnóstico general e integral que incluya técnicas para el estudio de su autovaloración, su estilo de aprendizaje, sus habilidades investigativas, motivaciones e intereses hacia la investigación, estado de satisfacción con la asignatura, aspiraciones, relaciones grupales entre otros.
2. Establecer una dinámica en los roles que desempeñe el educando (unas veces expone sus resultados, otras puede fungir como oponente o evaluador, jefe de equipo u otro rol que asigne el profesor).
3. Propiciar la autoevaluación y autorreflexión sobre el aprendizaje.

4. Dar espacio a la reflexión colectiva sobre el desarrollo de la actividad, al debate y a la crítica constructiva.
5. Que la actividad de rendir cuentas ante el colectivo sobre el tema investigado permita al educando tomar decisiones razonables respecto a cómo desarrollarla, evitando esquemas rígidos que frenan la creatividad.
6. Establecer indicadores para evaluar el desarrollo de la personalidad, que midan procesos y no solo resultados.
7. Dar participación activa al educando en el establecimiento de los objetivos e indicadores de la evaluación.
8. Orientar tareas investigativas donde se manifieste la relación de lo conocido con lo desconocido, con la vida cotidiana, los intereses, necesidades de los educandos y se revelen las ideas rectoras de la materia que se enseña en otras de las que incluye el plan de estudio.
9. Incluir en las tareas la investigación de la vida y obra de científicos o figuras destacadas en el tema estudiado.
10. Dar oportunidades de elección del contenido a profundizar.
11. Proyectar tareas objetivas en dependencia de las potencialidades del educando.
12. Dar un tratamiento adecuado a los errores como fuentes de aprendizaje.
13. Estimular los logros individuales y no solo los resultados globales de la actividad.
14. Establecer las consultas individuales o colectivas necesarias con el profesor-tutor de la investigación.
15. Promover el trabajo en equipos como preparación para la vida y el trabajo social.

Estas exigencias permiten reconocer al enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje como una vía para contribuir al desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar y a su formación integral; es por eso que se afirma que la insatisfacción en el logro del modelo de bachiller, exige la búsqueda y fundamentación de alternativas didácticas que potencien y perfeccionen la aplicación de este enfoque. Como la autovaloración se forma a través de la actividad y la comunicación con otros: haciendo e interactuando

el educando aprende a conocerse y a ajustar su percepción respecto a sí mismo; en la actividad investigativa el educando mide su eficacia, a través de la comunicación obtiene criterios acerca de cómo es y cómo lo ven los demás, y ello es una fuente importante para aprender a valorarse adecuadamente y para continuar desarrollando su personalidad.

### **El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador**

Como resultado del perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación, se ha producido en nuestro país una profunda reconceptualización del vínculo entre los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo y han surgido diversas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, dentro de las cuales, las elaboradas por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas y el Centro de Estudios Educativos del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, han tenido un particular impacto en el ámbito investigativo de los Institutos Superiores Pedagógicos y en el quehacer pedagógico de las instituciones escolares.

De estos fundamentos se derivan una serie de exigencias didácticas<sup>114</sup> y principios para la creación de situaciones de enseñanza-aprendizaje desarrolladoras<sup>115</sup> que pueden orientarse hacia una concepción didáctica concretada en una alternativa que permita contribuir a elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En estos referentes teóricos se integra la concepción histórico cultural de la relación dialéctica entre la educación como proceso social de transmisión de la cultura y el desarrollo humano en su nivel más complejo que es la personalidad, entendiendo su función autorreguladora como mecanismo de autodesarrollo.

En la concepción sostenida por D. Castellanos y colaboradores el aprendizaje desarrollador es el resultado de la interacción dialéctica entre tres dimensiones: activación-regulación, significatividad, y motivación para aprender<sup>116</sup>. La primera dimensión incluye como subdimensiones: la actividad intelectual productivo-creadora y la metacognición. La segunda considera el establecimiento de relaciones significativas y la implicación en la formación de sentimientos, actitudes y valores. Por su parte la motivación para aprender tiene como subdimensiones: la motivación predominantemente intrínseca hacia el aprendizaje y el sistema de autovaloraciones y expectativas positivas con respecto al aprendizaje.

Al aparecer el sistema de autovaloraciones como subdimensión de la motivación para aprender, se hace evidente que la concepción didáctica para el desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar puede inferirse de la

concepción de proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, el cual es entendido como: "... el proceso sistémico de transmisión de la cultura en la institución escolar en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles de desarrollo actual y potencial de los y las estudiantes y conduce el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y de transformar su realidad en un contexto histórico concreto"<sup>117</sup>.

La concepción referida trata el uso de estrategias metacognitivas como componente esencial del aprendizaje autorregulado al considerar la metacognición. Esta fue definida por J. H. Flavell como el conocimiento que uno posee acerca de sus propios procesos cognoscitivos y productos o sobre algo relacionado con ellos<sup>118</sup>. A. F. Labarrere planteó que su mecanismo principal es la reflexión, aunque precisó que no toda autorreflexión implica contenidos metacognitivos<sup>119</sup>. Al respecto D. Castellanos considera que la reflexión metacognitiva "...incluye el desarrollo de la capacidad para hacer objeto de análisis y tomar conciencia de los propios procesos, y desarrollar metaconocimientos, o conocimientos acerca de los mismos..."<sup>120</sup>, y que la misma sirve de apoyo a la regulación metacognitiva.

Sobre estos fundamentos la concepción didáctica de una alternativa potenciadora de la autovaloración promueve acciones que desarrollen habilidades metacognitivas, a partir de las cuales el educando reflexione sobre cuánto sabe, qué aprendió, qué necesita saber, qué utilidad le reporta lo que aprendió, cómo aprende mejor, entre otras interrogantes y a partir de esa reflexión regule su proceso de aprendizaje. Al referirse a estas habilidades J. Kruger y D. Dunning en su artículo "Unskilled and Unaware of it: How difficulties in recognizing One's Own Incompetence lead to inflated self-assessments"<sup>121</sup> presentan los resultados de su investigación sobre las causas de la sobrevaloración, la que atribuyen en parte, a la carencia de habilidades metacognitivas. Estos referentes confirman la importancia del uso de estrategias metacognitivas en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador para contribuir a una autovaloración adecuada.

**Las relaciones entre el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las dimensiones del aprendizaje desarrollador** fueron establecidas sobre la base de las exigencias determinadas para el primero. Las que aparecen representadas por los números 1, 3, 6 y 7 garantizan la presencia de la activación- regulación como dimensión de un aprendizaje desarrollador; las de los números 2, 4, 8, 9, 14 y 15 tributan a la significatividad y las que aparecen con los números 5, 10, 11, 12 y 13 promueven la motivación para aprender. Se pueden especificar estas relaciones con las subdimensiones de un aprendizaje desarrollador (ver anexo 5), no obstante, existen interconexiones entre ellas, porque una



misma exigencia está relacionada con más de una subdimensión.

Los resultados anteriores permiten afirmar que el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como se ha concebido en esta investigación, promueve un aprendizaje desarrollador. Sobre esa referencia, y para lograr un efecto más específico sobre la formación psicológica de la personalidad que constituye la parte del objeto investigado que se pretende transformar, se han previsto acciones que propician el autoconocimiento, la armonía en los criterios autovalorativos y el potencial regulador de la autovaloración sobre el desempeño escolar. Estas acciones, aunque están subordinadas al objetivo de elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres, potencian la formación integral del bachiller.

**Las relaciones del enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con la autovaloración del educando sobre el desempeño escolar,** fueron abordadas a partir del análisis de cada uno de los requerimientos para aplicar dicho enfoque y su contribución al desarrollo de la autovaloración. La correspondencia entre las quince exigencias y las dimensiones e indicadores de la autovaloración sobre el desempeño escolar (ver anexo 5) se explica a continuación:

1. El hecho de incluir en el diagnóstico inicial la autovaloración, las habilidades investigativas y el estilo de aprendizaje, como exigencia del enfoque investigativo, es un primer acercamiento del educando a los objetivos del proceso, que le permite conocer, a partir del análisis de sus resultados, su situación en relación con los aspectos controlados, los cuales no habían motivado antes su reflexión, al no estar incluidos generalmente en los instrumentos aplicados por sus profesores en grados anteriores. Esto amplía el conocimiento de sí en un momento inicial del curso, pero en su carácter procesal el diagnóstico permite además que el educando compare sus criterios autovalorativos con la valoración que de él hacen los demás, así como valore sistemáticamente su nivel real de ejecución y modifique conscientemente su nivel de aspiraciones en correspondencia con sus posibilidades, con lo que también adquiere mayor estabilidad en sus criterios autovalorativos.

2. La dinámica de roles que se produce como parte del proceso investigativo garantiza que el educando conozca su desempeño en diferentes situaciones. Ponerse en el lugar del otro, le ayuda a valorar la actuación de sus compañeros y la suya propia, lo que contribuye fundamentalmente al autoconocimiento y a la armonía en sus criterios autovalorativos.

- a) El rol de ponente permite que rinda cuentas de las tareas investigativas ante el colectivo, contribuye a la adquisición de una competencia comunicativa y desarrolla las capacidades para defender sus criterios y vencer el miedo escénico que afecta la seguridad en sí mismo. Este ejercicio de poner a prueba sus potencialidades le permite conocer mejor sus cualidades positivas y negativas, además de comprobar la efectividad de su estilo de aprendizaje.
- b) El rol de oponente reafirma la necesidad de reflexionar sobre su estilo de aprendizaje y el de sus compañeros, para utilizar este conocimiento en la profundización de las causas de los fenómenos mediante preguntas a los ponentes y en el ejercicio de la crítica constructiva.
- c) El rol de evaluador propicia la adopción de posiciones críticas y permite elevar la objetividad en los análisis. Evaluar a otro permite alcanzar expectativas de casi todos los educandos respecto a tener una cuota de poder en la toma de decisiones, ayuda a evaluarse mejor a sí mismo y a aceptar críticamente la evaluación que se le otorgue. Esto influye directamente en el logro de una autovaloración estable y en la adecuación de las reacciones emocionales ante los resultados obtenidos.
- d) Experimentar la vivencia de dirigir y ser dirigido al rotar el rol de jefe de equipo, contribuye a que todos puedan desarrollar una valoración comparativa de su desempeño en esta responsabilidad con respecto al de sus compañeros. Al distribuir las tareas investigativas teniendo en cuenta las potencialidades de los integrantes de su equipo, conocerá mejor su capacidad de dirección y las características de sus compañeros, lo que elevará la correspondencia entre lo que opina el sujeto de sí y lo que piensan los demás de su actuación.

3. Evaluarse a sí mismo, como práctica sistemática en un proceso con enfoque investigativo, puede considerarse un ejercicio de entrenamiento en la autorreflexión que lleva implícita el proceso de valoración de sí mismo. También lo es la reflexión individual como parte de los momentos previstos para llevar a cabo la investigación desde el aula. La necesidad de valorar sus capacidades para el desarrollo exitoso de las tareas lo induce al conocimiento de sí, le permite orientarse autocríticamente hacia el autoperfeccionamiento, y le demuestra que tanto los éxitos como los fracasos se atribuyen a factores controlables, tales como el esfuerzo propio, la perseverancia, la motivación y el uso de estrategias adecuadas. Todo esto lo prepara para enfrentar futuras tareas escolares al disminuir su inseguridad.

4. La reflexión colectiva al concluir la rendición de cuentas, junto al debate de la evaluación otorgada a cada cual y la crítica constructiva, contribuyen a lograr

armonía entre los criterios autovalorativos y valorativos, y propician la orientación hacia la superación de las deficiencias.

5. El ofrecer la opción sobre la forma de exponer los resultados de su investigación, desarrolla la habilidad de reconocer sus fortalezas, y sobre esa base reformular sus metas para alcanzar correspondencia entre su nivel de aspiraciones y de ejecución.

6. Evaluar no solo resultados, sino esfuerzos y desarrollo personal, tal y como está previsto en el proceso, estimula el autoconocimiento; el educando aprende a conocer y valorar sus fortalezas y debilidades y no solamente el producto obtenido. Sobre esta base se orienta hacia el autoperfeccionamiento.

7. Participar en la determinación de los objetivos e indicadores de la evaluación de la rendición de cuentas de sus tareas investigativas y conocerlos con anticipación, permite autocontrolarse ante las exigencias planteadas y orientarse hacia la superación de sus deficiencias.

8. Reflejar en las tareas investigativas las relaciones entre lo conocido y lo desconocido, la vida cotidiana, los intereses, necesidades de los educandos, y revelar en ellas las ideas rectoras de la materia que se enseña contribuye al logro de la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución, al plantearse metas en dependencia de sus potencialidades sobre la base de su experiencia y las posibilidades que le ofrece el entorno.

9. Incluir en las tareas investigativas la vida y obra de figuras destacadas en el tema estudiado, promueve la valoración de las cualidades positivas y negativas de los miembros del grupo y la flexibilidad en la adopción de metas personales en función de las potencialidades para proyectarse hacia el futuro, tomando como modelo la vida de los grandes hombres de Ciencia.

10. Dar oportunidades de elección del contenido a profundizar en la investigación, promueve el autoconocimiento de las fortalezas y limitaciones propias y la correspondencia entre lo que se aspira y lo que se puede alcanzar, al dar la posibilidad a cada cual para que pueda obtener resultados satisfactorios en un área determinada del conocimiento.

11. Asignar tareas específicas sobre un mismo contenido en dependencia de las fortalezas individuales eleva la confianza en sí mismo y la seguridad que se necesita para lograr estabilidad en el criterio autovalorativo, así como conocer sus limitaciones pero sin llegar a subvalorarse.

12. Dar un tratamiento adecuado a los errores de los educandos y promover el análisis de las causas de los desaciertos, ayuda a tomar conciencia de la utilidad de las informaciones que aporta o las preguntas que realiza, aún cuando estas demuestren sus limitaciones; propicia el autocontrol ante el fracaso, al demostrar que puede ser fuente de experiencia y conocimiento, para orientarse hacia la superación de esas limitaciones.

13. Reconocer los logros individuales por mínimos que parezcan, promueve el reconocimiento de lo logrado por cada cual y limita la sobre o la subvaloración. Esto favorece la proyección hacia el futuro con optimismo.

14. Al intercambiar reflexiones con el profesor sobre la evaluación integral, los indicadores que no alcancen los niveles esperados, o las dudas e inquietudes en el proceso, se reafirma el papel mediador del educador en la valoración de las estrategias de aprendizaje utilizadas para ayudar al autoconocimiento y se promueve la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración del docente así como la orientación del educando hacia el autoperfeccionamiento.

15. El trabajo en equipos para cumplir las tareas investigativas facilita las comparaciones entre el nivel de pretensiones y los resultados que se obtienen, permite la comparación social como otra forma de autovaloración en esta etapa, al confrontar las opiniones de los demás sobre sí. El intercambio de ideas sobre el tema que se investiga promueve el diálogo reflexivo, la valoración del trabajo realizado por el otro y la reflexión sobre su gestión personal (conocimiento de sí mismo a través del conocimiento del otro). Esto contribuye al conocimiento de sus cualidades y a trazarse nuevas metas (alcanzables con sus potencialidades).

Las relaciones esenciales encontradas, demuestran que el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene potencialidades para estimular un aprendizaje desarrollador, a la vez que estimula el desarrollo de la autovaloración como formación psicológica de la personalidad. Para resolver las insuficiencias encontradas en la educación preuniversitaria, se deben sistematizar las acciones que se reflejan en las relaciones establecidas entre los tres componentes fundamentales de la concepción didáctica. Estas acciones y su contribución a las dimensiones de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar pueden ser sintetizadas en los siguientes **postulados**:

- La reflexión individual, la autoevaluación, la aplicación sistemática de técnicas para diagnosticar la autovaloración y la asignación de tareas individuales según potencialidades contribuyen fundamentalmente a elevar el nivel de **autoconocimiento**.

- La coevaluación, la reflexión colectiva, el intercambio entre el evaluador y el evaluado, entre el profesor y los evaluadores, así como la dinámica de roles que se produce en cada rendición de cuentas de las tareas investigativas, están encaminadas al logro de la **armonía** entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior.
- El tratamiento sistemático al error, el estímulo a los logros individuales y colectivos en aspectos parciales del proceso y no solo atendiendo a los resultados finales, el ofrecer opciones para realizar las diferentes actividades y la participación de los educandos en la elaboración de objetivos e indicadores, favorecen fundamentalmente la **regulación** de la conducta en la escuela.

La concepción didáctica presentada fue utilizada como fundamento en la toma de decisiones curriculares para el diseño de una alternativa didáctica que involucre sistemáticamente todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación preuniversitaria con la participación activa del educando, el grupo y el profesor. La alternativa didáctica que se presenta en el próximo epígrafe se ha diseñado para perfeccionar el proceso de formación integral del bachiller, pero con la particularidad de que se pretende que la misma logre ser coherente con el objetivo de potenciar el nivel de desarrollo de la autovaloración del bachiller sobre su desempeño escolar, subordinado al fin de la educación preuniversitaria.

## **II.2 La contribución a la formación integral del bachiller mediante una alternativa didáctica que potencia el desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar**

En el proceso de formación y desarrollo de la autovaloración, se considera decisivo el papel de las acciones educativas que se deben llevar a cabo en las escuelas como parte del sistema de influencias con las que el educando interactúa. Aunque el papel de los padres es tan importante como el de los maestros, en esta investigación se centró la atención en el proceso de enseñanza-aprendizaje por la relación dialéctica entre la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de la personalidad, sin que esto signifique obviar el rol de la familia y otros agentes socializadores. Para potenciar el desarrollo de la autovaloración se requieren cambios en las concepciones de los docentes, porque si éstos no tienen conocimientos acerca de esta formación psicológica y de cómo se forma y desarrolla en los educandos, no pueden accionar consciente y planificadamente en su desarrollo.

**La alternativa didáctica potenciadora de la autovaloración**, como concreción de una concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con las dimensiones de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar, es una opción con que cuenta el profesor para potenciar este enfoque en la educación preuniversitaria, que integra armónicamente los componentes y relaciones esenciales del proceso, e incluye acciones que propician el autoconocimiento, la armonía en los criterios autovalorativos y la regulación de la conducta del educando, para favorecer el desarrollo de la autovaloración del mismo sobre su desempeño escolar.

Consecuentemente con la concepción didáctica que la sustenta, la alternativa didáctica está caracterizada por los componentes del proceso, de manera que los mismos como un sistema, contribuyan al desarrollo de la autovaloración de los educandos. En su diseño se revela la relación entre las exigencias del enfoque investigativo en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador de la educación preuniversitaria y las dimensiones de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.

La alternativa didáctica propuesta no pretende ser única, se diseñó de manera tal que pueda aplicarse a todas las asignaturas y grupos de educandos, en dependencia de las características propias de los mismos. Fue concebida principalmente a partir de la determinación del estado actual de la autovaloración de educandos de preuniversitario y de los resultados de estudios teóricos y prácticos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además de la concepción desarrolladora fundamentada por D. Castellanos y otros<sup>122</sup> también sirvió de referente el sistema didáctico integral para elevar la creatividad propuesto por A. Mitjáns<sup>123</sup>. Esta alternativa se diferencia de los trabajos referidos, fundamentalmente, en su intencionalidad de resolver el problema de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los bachilleres, potenciando el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y revelando su relación con las dimensiones de una autovaloración adecuada. El diseño presentado contiene los siguientes aspectos:

1. Caracterización del educando de preuniversitario.
2. Caracterización del grupo en la educación preuniversitaria.
3. Concepción a seguir por el profesor de preuniversitario.
4. Los objetivos.

5. Los contenidos.
6. Los métodos.
7. Los medios.
8. Las formas de organización.
9. La evaluación.

### **Caracterización del educando de preuniversitario**

Los educandos cubanos de preuniversitario, de acuerdo con su edad, se encuentran en una etapa de tránsito de la adolescencia a la juventud, en la que se perfeccionan y estabilizan las formaciones psicológicas de la personalidad y son características tanto la tendencia al cambio, a la transformación, como un mayor nivel de autovaloración y autoconciencia, una fuerte tendencia a la autoafirmación, a las valoraciones, opiniones y conductas propias, aunque no dejan de tener peso las opiniones de los demás. Se presentan deseos de vivenciar la aceptación sexual, afectiva y social, lo que hace que en ocasiones el coetáneo y otras figuras externas sean más significativas para el educando que las de la familia.

En esta etapa el educando va modificando paulatinamente su concepción fantasiosa, soñadora e irrealista hacia la vida y va siendo capaz de concretar su acción en planes para el futuro. Es decir, a la vez que puede seguir utilizando la imaginación y la originalidad, como rasgos característicos de la personalidad creativa, evoluciona hacia un proyecto de vida propio, complementario al familiar y siente la necesidad de afirmar la personalidad y ponerse a prueba, como una manifestación de la contradicción dependencia-independencia. También se presenta la tendencia a criticar ideas establecidas, aunque no siempre tienden a ser críticos entre ellos mismos. Esta es la etapa donde se incrementa y diversifica la destreza intelectual, se desarrolla la capacidad para formular y comprobar hipótesis, y la de considerar la relación causa-efecto.

Las cuestiones relacionadas con los juicios y normas morales ocupan el interés del educando en estas edades y se presentan condiciones propicias para que se alcance un nivel de autorregulación moral, se desarrolla el sentido del deber y se comienza a realizar un autoanálisis más crítico, orientado a la autoeducación como resultado de la combinación de lo social-individual. Surge la concepción del mundo y se elabora el sentido de la vida, neoformaciones que sustentan también el proceso de autodeterminación del comportamiento, con un desarrollo de los motivos vinculados a la elección de la futura profesión.

Como no hay un estándar estudiantil, porque cada educando es único e irrepetible, estas regularidades se expresan en cada uno de manera particular, pues dependen de la forma en que el sujeto se apropia de las influencias externas y construye su propia subjetividad. Para completar esta caracterización y lograr la especificidad requerida con vistas a la aplicación de la alternativa didáctica, se debe partir del diagnóstico integral de los educandos con los que se va a aplicar la misma, el que debe incluir conocimientos previos, habilidades investigativas, valores éticos, creatividad, relaciones interpersonales, autovaloración y otros aspectos de la personalidad, como los intereses y los ideales, que permitan conocer las particularidades, para potenciar el proceso de crecimiento y autoafirmación de una persona individual que se desarrolla de acuerdo con las exigencias y valores que sustentan el proyecto social cubano.

Todas estas particularidades psicológicas deben tenerse en cuenta convenientemente por la escuela como el espacio de socialización más importante del educando, de manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje permita formar y desarrollar un hombre capaz de enfrentarse crítica e independientemente, al enorme cúmulo de conocimientos existentes; que sepa investigar e intercambiar criterios con sus compañeros, tomar decisiones y ser cada vez más creativo y autodeterminado. El educando de preuniversitario tiene todas las potencialidades para alcanzar un alto nivel de desarrollo de la autovaloración sobre su desempeño escolar, aunque necesita para esto condiciones que propicien este desarrollo, las que deben ser previstas y fundamentadas en las alternativas didácticas utilizadas por el docente, a partir del conocimiento de lo actual-potencial de sus educandos.

En una alternativa didáctica sustentada en la relación entre el enfoque investigativo y las dimensiones de la autovaloración sobre el desempeño escolar, el educando se siente protagonista del proceso porque despliega una actividad intelectual productiva y creadora, está motivado hacia el autoaprendizaje y disfruta el aprender investigando en interacción con su grupo, conoce sus fortalezas, oportunidades y debilidades, y se traza metas en correspondencia con sus posibilidades. Es decir, el educando puede llegar a alcanzar un nivel adecuado en el desarrollo de su autovaloración en correspondencia con las características psicológicas de su edad.

### **Caracterización del grupo en la educación preuniversitaria**

Para el desarrollo de la personalidad son fundamentales las relaciones que se establecen entre los sujetos de la actividad. Esto también es válido para el desarrollo de la autovaloración del educando durante la actividad docente. Si en esta actividad se cumplen las exigencias del enfoque investigativo, se originan relaciones sociales



entre los miembros del equipo que investiga y entre los equipos que conforman el grupo, durante el desempeño de los diferentes roles. A través de la opinión social se expresan las valoraciones de cada uno de los miembros del grupo hacia los demás que, orientadas convenientemente por el profesor, contribuyen decisivamente a una autovaloración adecuada.

En cualquier nivel de educación el grupo es un protagonista activo conformado en la interacción de sus integrantes, que condiciona el rumbo del proceso, por lo que ha de ser tomado en consideración en todos los momentos del mismo. Esta afirmación cobra mayor vigencia en esta etapa, donde se acentúa la necesidad del educando de encontrar un lugar en su grupo, de ser reconocido, respetado y aceptado por los demás. En el perfeccionamiento de la educación preuniversitaria cubana, se trabaja para lograr que los grupos tengan no más de 30 integrantes, lo que favorece la atención a la diversidad de los educandos combinando la acción individual y colectiva.

En el grupo, mediante motivaciones y objetivos comunes, se trazan metas y normas compartidas que contribuyen al desarrollo de todos los integrantes del mismo. Su influencia en la adecuación de la autovaloración está condicionada por el intercambio entre los educandos y la justeza de sus valoraciones sobre los demás, mediadas por el profesor, que conoce las individualidades y el estado de las relaciones interpersonales a partir del diagnóstico. Se ha demostrado que es más fácil modificar conductas por medio de la acción grupal que individualmente, por lo que su acción es de vital importancia, sobre todo en el logro de altos niveles de armonía entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior. A este propósito contribuyen los intercambios evaluador-evaluado, evaluador-profesor, evaluado-profesor y los que se originan entre los miembros de un mismo equipo de trabajo en un proceso con enfoque investigativo.

La rendición de cuentas de las tareas investigativas y otros momentos de la investigación en el aula, que se lleva a cabo mediante la alternativa propuesta, no cumplirían sus objetivos si se hicieran solo entre el educando y el profesor. Se necesita la presencia del grupo para promover un aprendizaje cooperativo que implica también la colaboración en el logro de niveles superiores de autovaloración. El grupo proporciona espacios para reflexionar, intercambiar afectos, plantearse nuevas expectativas y exigencias hacia sí mismo y hacia los demás. Es decir, la interacción entre los miembros del grupo tiene entre sus funciones básicas la de contribuir a formar y transformar la autovaloración de sus integrantes como parte de su formación integral.

### **Concepción a seguir por el profesor de preuniversitario**

El profesor debe lograr a partir del diagnóstico de las fortalezas y debilidades de sus educandos, que los mismos se impliquen en su propio proceso de aprendizaje, ocupando el verdadero papel de sujetos protagonistas. Para esto el docente debe concebir la clase como un espacio activo e interactivo donde su rol cambia de discursante a orientador, guía, mediador del aprendizaje, desempeñando regularmente el papel de tutor de la investigación que realizan los educandos.

En correspondencia con el fin de la educación preuniversitaria, en el que se pretende que el educando tenga orientaciones valorativas que le permitan su autodeterminación, es importante que el docente promueva la valoración de conocimientos, habilidades, creatividad y normas de relaciones, que incorporen los educandos en sus tareas investigativas. Esta formación de acciones valorativas sirve de base para la autovaloración permanente del educando, para el cuestionamiento de lo que aprende y lo que hace.

El maestro es insustituible, como mediador fundamental en el proceso, lo organiza y dirige a partir del diagnóstico integral, y estructura oportunamente niveles de ayuda que va graduando y retirando progresivamente, hasta lograr el mayor acercamiento posible de cada uno al modelo de bachiller al que se aspira. Ha de convertirse además en modelo a seguir en los procesos de reflexión y confianza en sí mismo, pues será muy difícil para un profesor que no se autovalore adecuadamente, aplicar con éxito esta propuesta y ayudar a sus educandos en el aprender a ser.

Para completar su función orientadora, el educador debe crear espacios para el autoconocimiento y la autorreflexión que permitan a sus educandos analizar alternativas, tomar decisiones y plantearse metas objetivas. De igual forma, el profesor debe propiciar el diálogo, el esfuerzo grupal y la cooperación, estimulando más que sancionando, es decir, poniendo en práctica un estilo comunicativo en pos del desarrollo pleno de todos los miembros del grupo, sin que ninguno de sus miembros se sienta marginado por las insuficiencias en su desempeño escolar, sino que experimenten seguridad en sus posibilidades para alcanzar mejores resultados.

El docente debe tener en cuenta las consideraciones que sobre el resto de los componentes del proceso se dan a continuación, pues su participación en el diseño de los mismos, en cumplimiento de su función docente-metodológica, garantiza la concreción de la relación entre los protagonistas del proceso (educando, grupo y profesor) y su participación activa en los demás componentes del mismo. El profesor, debe convertirse también en un investigador de los temas que orienta, para desempeñar con éxito el papel de tutor de la investigación que desarrollan sus educandos.

Debe dar seguimiento al desarrollo de la personalidad de todos los miembros del grupo insistiendo en la autovaloración sobre el desempeño escolar, a la vez que investigue su quehacer diario para perfeccionar su práctica educativa. Así podrá también concretar su función investigativa y de superación. El énfasis en la autovaloración se debe a la función autoeducativa de la misma que, como expresión superior de su función reguladora, permite que, con el reconocimiento de sus potencialidades y limitaciones, así como con el aprendizaje a partir de sus errores, el educando dirija sus acciones hacia el modelo de bachiller que aspira a formar la sociedad cubana y se desarrollen simultáneamente todas las esferas de su personalidad.

### Los objetivos

Existe consenso en su identificación con la pregunta ¿para qué enseñar y aprender?, así como en que son la categoría rectora del proceso. Han sido definidos acertadamente por C. A. de Zayas como "... el modelo pedagógico del encargo social, los propósitos y aspiraciones que durante el proceso [...] se van conformando en el modo de pensar, sentir y actuar del estudiante..."<sup>124</sup>. Esta concepción se corresponde con las aplicaciones a la educación del enfoque histórico-cultural, el cual se pronuncia por desarrollar las formaciones psicológicas que se integran de forma dinámica y repercuten en el desenvolvimiento de la personalidad.

El objetivo general estará dirigido a la preparación del educando para enfrentar con éxito los estudios superiores. Esto significa prepararlo para que aprenda investigando y desarrolle su personalidad, haciendo énfasis en la adecuación de su autovaloración, lo que está en correspondencia con el modelo de bachiller de la escuela cubana, y en el cual se plantea (entre otras cosas) que debe ser un adolescente con orientaciones valorativas que le permitan su autodeterminación en diferentes esferas de la vida, con énfasis en lo profesional.

Se tuvieron en cuenta los objetivos formativos del nivel preuniversitario (ver anexo 6). Para hacer más explícita la intencionalidad de la alternativa se reformuló el séptimo objetivo. El mismo quedó redactado de la siguiente forma: *Autorregular su conducta para favorecer el autoaprendizaje, la autodirección y la autodeterminación profesional de acuerdo con las necesidades del país, sus motivaciones y posibilidades, demostrando una **adecuada autovaloración**, responsabilidad ante el estudio, desarrollo de habilidades intelectuales y hábitos de trabajo independiente.* De esta manera quedó explícito el propósito de lograr una autovaloración adecuada y se precisó su redacción.

Aunque a partir del curso 2004/2005, como parte de las transformaciones en la educación preuniversitaria, se perfeccionaron los objetivos formativos del nivel, aún no aparece planteado explícitamente el propósito de favorecer el desarrollo de la autovaloración en los educandos, sin embargo, la autora de esta investigación considera que en los nuevos objetivos, específicamente en el relacionado con la orientación vocacional-profesional, aparece de forma implícita, por cuanto una adecuada autovaloración sirve de base a la elección consciente de la continuidad de estudios superiores, que sí aparece declarada en el tercer objetivo. Por todo lo anterior mantiene vigencia la reformulación de los objetivos.

Al diseñar los objetivos de las asignaturas en una alternativa didáctica potenciadora de la autovaloración, además de tener en cuenta las tendencias actuales en la concepción y formulación de los mismos, se debe insistir en los aspectos siguientes:

*a) Modificar el rol pasivo que desempeña tradicionalmente el educando*

Debe lograrse la mayor implicación posible en el diseño de los objetivos para que el educando los asuma como guía real del proceso. Para ello puede iniciarse el curso con una introducción del profesor sobre: las ideas rectoras de la asignatura, las carencias, insuficiencias y potencialidades del grupo (determinadas en el diagnóstico integral inicial), las necesidades futuras para enfrentar con éxito la educación superior y la vida social, así como la importancia de lograr una autovaloración adecuada para alcanzar el modelo del bachiller cubano.

A continuación se debe promover la reflexión guiada por preguntas como las siguientes: ¿qué te gustaría aprender en esta asignatura?, ¿qué habilidades esperas desarrollar en el curso?, ¿cómo aprendes mejor?, ¿qué vías y procedimientos propones para las clases?, ¿qué aspectos de tu personalidad debes mejorar para acercarte al modelo de bachiller y enfrentar la vida futura adecuadamente?. Puede darse un tiempo para la reflexión individual y luego formar pequeños grupos para reflexionar colectivamente.

Al final se presentan los objetivos de la asignatura, de manera que se demuestre la correspondencia entre ellos y las expectativas de los educandos. Aunque el profesor, que conoce los plasmados en el programa emanado de la instancia superior, tomará parte activa en este proceso, induciendo de cierta forma los resultados finales, los educandos asumirán un papel más activo, y experimentarán la vivencia de haber contribuido a determinar lo que se quiere lograr a partir del conocimiento de sus potencialidades y carencias en el aprendizaje de la asignatura. De esta forma se promueve que el educando logre correspondencia entre su nivel de aspiraciones y de ejecución (indicador de armonía en sus criterios autovalorativos), valore con

flexibilidad sus posibilidades para alcanzar las metas que se propone en el proceso de aprender investigando, se autocontrole ante las exigencias planteadas, y se oriente desde sus fortalezas hacia la superación de sus limitaciones, como manifestaciones del potencial regulador de su autovaloración.

*b) Lograr especificidad en correspondencia con las potencialidades*

En la actividad de reflexión individual, lógicamente, se encontrarán educandos que quieran profundizar en algunos aspectos que otros no desean, pudieran ser incluso, temas no previstos en el programa del grado en cuestión. También puede pasar que algún educando necesite una preparación adicional para alcanzar los objetivos generales propuestos. Se debe permitir que cada cual desarrolle sus potencialidades con una orientación adecuada para evitar que se afecten los objetivos del grado. Esto facilitará la valoración de sí mismo en el educando, al promover el autoconocimiento de sus fortalezas y debilidades, lo que permite lograr correspondencia entre su nivel de aspiraciones y el nivel real de ejecución que se le permite alcanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque investigativo, minimizando las posibilidades de subvaloración o sobrevaloración que pueden presentarse cuando el objetivo es igual para todos.

*c) La investigación como vía para aprender debe incluirse en los objetivos*

Las experiencias más actuales en el perfeccionamiento de la redacción de los objetivos en función de los educandos, incluyen en ésta la habilidad, el conocimiento y otros aspectos del contenido (incluyendo la intencionalidad educativa), la vía para lograrlo y el nivel de asimilación. En esta alternativa didáctica se considera indispensable incluir la vía investigativa en el aprendizaje de los contenidos, en forma de estrategias para pensar y vivir, estilos de actuación y sentido de vida, entre otras que se conviertan a su vez en potenciadores ulteriores del desarrollo del educando.

La vía investigativa para el logro de los objetivos posibilita la sistematización de acciones valorativas sobre lo investigado y aprendido por cada cual, así como el desempeño individual de cada educando en el rol que le corresponde a su equipo. Para lograr que los propios educandos propongan esta vía, lo que favorece el autocontrol, antes de formular la pregunta: ¿qué vías y procedimientos propones para las clases?, se puede explicar a los mismos la importancia de desarrollar habilidades investigativas para orientarse hacia la superación de las limitaciones que frenan el éxito al enfrentar los estudios superiores y la vida laboral.

*d) Debe ser planteado explícitamente el desarrollar la autovaloración*

Como los objetivos constituyen la directriz y determinan el resto de los componentes del proceso, es inobjetable que en esta propuesta debe lograrse que los educandos se planteen expectativas en lo que respecta a la valoración de sí, a partir de sus dimensiones e indicadores. Con este fin el profesor explicará desde el primer día del curso la importancia de una autovaloración adecuada para el logro de una vida plena y feliz<sup>125</sup> y para el desarrollo integral de la personalidad, así como las posibilidades de lograr un alto nivel de desarrollo de sus dimensiones. En este sentido se utilizará esta explicación introductoria antes de formular la pregunta: ¿qué aspectos de tu personalidad debes mejorar para acercarte al modelo de bachiller y enfrentar la vida futura adecuadamente?, de manera que en los objetivos de la asignatura se ponga de manifiesto la reformulación hecha a los objetivos del nivel.

M. E. Acosta González refirió en 1995 que para que el adolescente sea capaz de lograr sus objetivos necesita un recurso muy importante denominado motivación de logro, el cual define como la fuerza interna o deseo de lograr que tienen los seres humanos que los impulsa a realizar lo que se proponen, también lo identifica con la necesidad humana que impulsa a la autorrealización, al crecimiento y desarrollo, a ser mejores y darle calidad y excelencia a lo que somos, hacemos y logramos; de igual manera la autora plantea que para esforzarse en alcanzar una meta se necesita haberla definido como un objetivo y sentir seguridad o confianza de que puede lograrlo<sup>126</sup>. Es por ello que se considera que el educando debe proponerse entre sus objetivos autovalorarse adecuadamente y sentirse capaz de lograrlo a partir de un mejor conocimiento de sí, de las normas establecidas para valorar su desempeño escolar y de la importancia de tener una autovaloración adecuada.

A continuación se hace necesario precisar criterios sobre uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual pueden materializarse estas aspiraciones:

**Los contenidos**

Identificados con el qué enseñar y aprender para lograr el objetivo, han sido definidos por F. Addine Fernández y otros autores cubanos como "... aquella parte de la cultura y la experiencia social que debe ser adquirida por los estudiantes y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos...<sup>127</sup>". Estos autores identifican cuatro componentes del contenido: el sistema de conocimientos, las habilidades, el sistema de experiencias de la actividad creadora y el sistema de relaciones hacia y con el mundo.

La correcta selección del contenido de la enseñanza de acuerdo con esta clasificación tiene una gran significación para la calidad del proceso por su influencia en el desarrollo integral de la personalidad. Es decir, el contenido debe abarcar aspectos de toda la actividad cognoscitiva (hechos, conceptos, principios, teorías), práctica (hábitos, habilidades, capacidades, procedimientos, estrategias) y valorativa (sentimientos, actitudes, normas, valores) del ser humano. En la alternativa el mismo incluye el sistema de conocimientos relativos a la autovaloración, que el profesor va transmitiendo en los distintos momentos del proceso, y como no se identifica la categoría contenido con el sistema de conocimientos, se aspira además a que ellos puedan operar con estos conocimientos, que los apliquen en condiciones prácticas dentro y fuera de la institución escolar y los conviertan en actitudes correctas ante la vida social y personal.

En la selección de los contenidos de un programa de la educación preuniversitaria que va a desarrollarse con esta alternativa didáctica, sin desestimar las concepciones más actualizadas sobre este componente del proceso, se tendrán en cuenta como punto de partida:

*a) Los objetivos generales del modelo de bachiller*

El conocimiento del modelo del egresado que se aspira formar es indudablemente importante para determinar los contenidos que el educando debe aprender. Como en el preuniversitario el egresado debe hacer una elección consciente de su futura profesión para la continuidad de sus estudios superiores y esto requiere como premisa conocer sus gustos, preferencias, intereses, necesidades, habilidades, deseos, ambiciones, motivaciones de logro, sueños, valores e ideales, es muy importante desarrollar el autoconocimiento, pero también el educando debe conocer las normas establecidas para evaluar satisfactoriamente su desempeño escolar, pues están directamente relacionadas con el fin de la educación preuniversitaria y esto le permite autovalorar si se acerca al modelo propuesto.

Los contenidos seleccionados deben permitir el logro de este fin a través del cumplimiento de los objetivos formativos del nivel preuniversitario (anexo 6) teniendo en cuenta la reformulación del séptimo objetivo, referida anteriormente. De acuerdo con estas aspiraciones se debe precisar que el contenido incluye lograr que el educando incorpore a través de las asignaturas los procesos de reflexión y regulación metacognitiva que le permitan el desarrollo de la autovaloración como forma superior de autorregulación consciente de la actividad.

*b) Los objetivos de un proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque investigativo*

En correspondencia con el objetivo de aprender investigando se seleccionarán los contenidos que permitan más posibilidades de búsqueda y confrontación de diferentes criterios, así como ofrezcan la posibilidad de que cada cual pueda cubrir las expectativas que inicialmente se trazó, al profundizar en los contenidos de acuerdo con sus intereses vocacionales y motivaciones personales, a la vez que aprenda a conocer mejor sus fortalezas y debilidades a partir de las relaciones dialécticas entre lo conocido y lo desconocido, lo actual y lo potencial, la dependencia y la independencia manifestadas en la investigación. Esto permitirá que el educando eleve su nivel de autoconocimiento y reconozca la importancia de trazarse metas en correspondencia con sus posibilidades y necesidades sociales, como indicadores de una adecuada autovaloración.

*c) La interdisciplinariedad*

Cumpliendo la interrelación dialéctica de los contenidos de las diferentes asignaturas del plan de estudio, se trata de priorizar aquellos cuya aplicación en diferentes ramas del saber revelen con más precisión la interconexión y cooperación entre diferentes disciplinas y ofrezcan más posibilidades de investigar una misma idea rectora, lo que permitirá diferenciar la orientación de la búsqueda de conocimientos por parte del educando de acuerdo con los intereses y motivaciones individuales. Esto contribuye al autoconocimiento, al facilitar la elección del área en que el educando pueda aprovechar mejor sus fortalezas personales, promueve la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y de ejecución y a su vez propicia el tránsito progresivo hacia niveles más profundos de interdependencias como lo es la transdisciplinariedad, ya que resulta difícil tratar los problemas complejos de la personalidad desde una sola disciplina o arista.

*d) La subordinación de la cantidad de conocimiento a la calidad del aprendizaje*

Debe predominar la flexibilidad en la cantidad de conocimientos seleccionados, subordinando la misma a la calidad del aprendizaje<sup>128</sup>. Se sostiene la idea de que el cumplimiento estricto y rígido de los programas, frena el desarrollo del potencial creador de la personalidad del educando, al que prácticamente se obliga a “aprender” una cantidad excesiva de conocimientos específicos de las asignaturas, sin tener en cuenta que es mucho más importante **aprender a conocer** demostrando curiosidad, satisfacción y deseo de conocer y conocerse permanentemente, y que en relación dialéctica con los conocimientos se desarrollen habilidades, hábitos y capacidades, que permiten ejecutar consciente y racionalmente actividades, acciones y operaciones, en circunstancias cambiantes, es decir, **el aprender a hacer** que tanto necesita el individuo para hacer frente a nuevas situaciones



en aprendizajes futuros.

Entre las habilidades intelectuales que se deben desarrollar en el nivel se destacan: clasificar, describir, relacionar, definir, interpretar, fundamentar, comparar, ejemplificar, explicar, valorar (y valorarse a sí mismo), predecir, generalizar y resolver problemas, entre otras. Para ser consecuente con el enfoque adoptado se deben incluir habilidades investigativas como: identificar contradicciones; localizar, interpretar y resumir información de diferentes fuentes; comparar y fundamentar criterios científicos; elaborar conclusiones; exponer y defender los resultados de sus indagaciones; evaluar informes de tareas investigativas. Resulta importante el desarrollo de las habilidades de comunicación e interacción social, del trabajo en equipos que propicia el conocimiento de los demás y el desarrollo de la comprensión, la tolerancia, la solidaridad, el respeto a los otros y a sus criterios valorativos, lo que conlleva el **aprender a convivir** logrando correspondencia con los criterios autovalorativos.

Aunque todos los docentes comprenden la necesidad de incluir actitudes y valores en el contenido de la enseñanza, predomina la idea de que lo más importante es lograr que los educandos se comporten en correspondencia con esos valores. Por eso se recomienda presentar situaciones relacionadas con la materia de estudio donde aprendan a valorar la honestidad, la honradez, la solidaridad, la incondicionalidad, la laboriosidad, el patriotismo, la responsabilidad, presentes en las exigencias para un buen desempeño escolar y promover que se autovaloren al respecto para que estos valores se conviertan en convicciones personales reflejados en la autorregulación de su conducta. De igual forma el aprendizaje debe manifestarse en una reacción adecuada ante el éxito o el fracaso y el planteamiento de metas en correspondencia con sus posibilidades, la creatividad y capacidad de innovación necesarios para **aprender a ser**<sup>129</sup>.

#### *e) La lógica estructuración del contenido*

El hilo conductor del programa deberá respetar la secuencia lógica de la materia en cuestión y la necesaria relación con otras materias de estudio en el contenido a investigar, de manera que los contenidos se dosifiquen de forma integradora y sistémica, pero siguiendo un orden jerárquico que permita determinar lo esencial, las invariantes del conocimiento e ideas rectoras de la asignatura, de manera que se garantice el crecimiento progresivo de las dificultades estableciendo los nexos de los nuevos contenidos a investigar con los conocimientos y experiencias previas. Deben analizarse además las potencialidades específicas de la asignatura para incorporar en el momento adecuado los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales<sup>130</sup>, incluyendo los relacionados con la autovaloración, que permitan el desarrollo progresivo de la personalidad.

El educando debe conocer desde las primeras clases qué es la autovaloración sobre el desempeño escolar, sus dimensiones e indicadores y su importancia en el desarrollo de la personalidad, así como las normas establecidas para un buen desempeño escolar, luego aprenderá a valorar el desempeño de sus compañeros y el suyo propio en el transcurso de las tareas investigativas y otras responsabilidades escolares utilizando diferentes técnicas proporcionadas por el profesor y finalmente, habrá aprendido el contenido referido a las actitudes que asume una persona que se autovalora adecuadamente.

Al seleccionar los contenidos que permitan el logro de los objetivos, es imprescindible considerar otro componente importante para que dichos contenidos se incorporen al saber de los educandos:

### **Los métodos**

Como expresión del cómo enseñar y aprender, éstos han sido definidos por autores cubanos como el "... sistema de acciones de profesores y estudiantes, como vías y modos de organizar la actividad cognoscitiva de los estudiantes o como reguladores de la actividad interrelacionada de profesores y estudiantes, dirigidas al logro de los objetivos<sup>131</sup>". Además del aspecto externo del método, este tiene un aspecto interno o esencial que está muy asociado a los procesos mentales que realiza el educando.

En esta alternativa las acciones efectuadas para enseñar y aprender investigando contribuyen a desarrollar procesos lógicos del pensamiento como la reflexión, la capacidad de razonar, discernir y valorar, por lo que favorecen el desarrollo de la autovaloración. Resulta importante considerar los factores emocionales y motivacionales, cómo el método facilita los vínculos interactivos del educador, el grupo y el educando, para superar el divorcio que en ocasiones se ha provocado entre los denominados componentes personales y no personales del proceso.

Se debe tener en cuenta que no existe un método de enseñanza-aprendizaje universal, ni un criterio único sobre su definición y clasificación, pero han sido clasificados según el grado de dominio que tengan los educandos del contenido en concordancia con los niveles de asimilación, en métodos reproductivos y productivos<sup>132</sup>. En un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con enfoque investigativo, los métodos deben ser productivos para propiciar la actividad independiente de los educandos en la búsqueda de los conocimientos, el debate e intercambio de criterios propios, de los de sus compañeros y de diferentes autores, con la previa motivación a la investigación, al planteamiento de hipótesis y a la búsqueda de soluciones a las tareas investigativas planteadas, con independencia y originalidad, sin renunciar a la cooperación y el compromiso con los demás.

En la actualidad, resulta frecuente el uso de la categoría estrategias de enseñanza y de aprendizaje<sup>133</sup>, las cuales determinan en gran medida el tipo de aprendizaje promovido y la calidad de este aprendizaje. D. Castellanos Simons y otros autores cubanos consideran tres tipos de estrategias: las cognitivas, las metacognitivas y las auxiliares. De éstas, particularmente el desarrollo de las segundas debe favorecerse mediante la aplicación de la alternativa didáctica descrita en el presente estudio, porque son las que mayor efecto tienen en el desarrollo de la autovaloración.

Potenciar los métodos productivos y las estrategias metacognitivas en un proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque investigativo para estimular el desarrollo de la autovaloración implica tener presente:

*a) La presentación del conocimiento inacabado*

La presentación de los temas no se hará siempre por exposición de los contenidos por el profesor, sino creando un clima próximo al de una investigación colectiva. Esto se logra presentando situaciones problémicas, y promoviendo el planteamiento de hipótesis que se debatan en forma de diálogo heurístico dirigido por el profesor mediante preguntas y respuestas; deben plantearse contradicciones entre lo conocido y lo desconocido para problematizar el proceso y estimular la investigación.

Se deben sustituir los títulos tradicionales de los contenidos a tratar por otros más sugerentes que motiven el interés por investigar, descifrar su significado o simplemente encontrar la mejor respuesta a la interrogante planteada. La posibilidad de aportar una vía de solución, una hipótesis acertada, una respuesta correcta, desarrolla la confianza en sí mismo y la persistencia para lograr correspondencia entre su nivel de aspiraciones y su nivel de ejecución, desarrolla además la independencia para plantearse metas en correspondencia con sus posibilidades, características propias de un educando que se autovalora adecuadamente.

*b) La relación individualización-socialización*

El papel dirigente del profesor se traduce en una conducción flexible que tenga en cuenta la utilización de la actividad grupal y que garantice un aprendizaje cooperativo a partir de las potencialidades individuales. Esta individualidad protagónica del educando en íntima conexión con los procesos de socialización se logra con la oportunidad de acercarse al conocimiento de una manera más placentera para cada educando, que no tiene necesariamente que ser igual para todos, con estímulo al debate y defensa de los criterios propios, reconocimiento a los logros, aprendizaje a partir de los errores, análisis de las causas de los mismos para saber cómo resolverlos y evitarlos, fundamentación de puntos de vista diferentes para lograr el

consenso.

Estas acciones fortalecen el reconocimiento de las limitaciones sin llegar a la subvaloración, pues desarrollan la confianza en las posibilidades propias y la valoración del criterio ajeno en comparación con el suyo, propician además el autocontrol ante el fracaso individual al presentarlo como fuente de experiencia colectiva y promueven el planteamiento de metas objetivas con orientación hacia la superación de las deficiencias, lo que se traduce en niveles superiores de autovaloración.

*c) La interiorización, reflexión, contextualización y aplicación de lo aprendido*

Los métodos y procedimientos empleados para fijar los conocimientos no deben propiciar las respuestas reproductivas. Debe guiarse la reflexión para extraer regularidades, aplicaciones en la vida, relación con lo conocido y otros aspectos que permitan que el educando interiorice lo que aprende, comprenda el significado de cada término usado, relacione los conceptos esenciales y sepa ejemplificar sobre la base de su experiencia práctica. Esta forma de dirigir el proceso constituye un reto a las capacidades individuales, los estimula a reflexionar sobre la efectividad de su estilo de aprendizaje lo que eleva el autoconocimiento, pero además contribuye a objetivar las metas y aspiraciones personales en dependencia de las posibilidades de ejecutar las mismas con lo que aprende.

*d) La sistematicidad en el uso de métodos productivos*

Aunque se combinen métodos expositivos en interacción dialéctica con los productivos, deben predominar estos últimos en la mayoría de las clases y asignaturas, para que el educando desempeñe el papel protagónico que le permita conocer mejor sus potencialidades y limitaciones, a partir del enfrentamiento a tareas investigativas. Los métodos deben incluir procedimientos de reflexión individual y colectiva que aplicados sistemáticamente promuevan la autovaloración, previa a la actividad, (donde el educando tenga que valorar sus potencialidades para el cumplimiento de las tareas), durante la actividad, (para que se autorregule durante el desarrollo de las mismas) y posterior a la actividad (para valorar lo aprendido y su desempeño general), con el consiguiente desarrollo de habilidades metacognitivas y conformadoras del desarrollo personal que contribuyen a una autovaloración adecuada.

El uso de métodos, técnicas y procedimientos con las características descritas debe ser auxiliado con el empleo de los recursos adecuados que logren incorporar los contenidos necesarios para el logro de los objetivos trazados:

**Los medios**

Representados por la interrogante: ¿con qué enseñar y aprender?, los medios de un

proceso de enseñanza-aprendizaje están constituidos por los materiales portadores de contenido que soportan a los métodos para alcanzar los objetivos. Actualmente, con el desarrollo del programa audio-visual, los medios del proceso de enseñanza-aprendizaje se diversifican, incorporándose el uso de la televisión, el vídeo y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En la alternativa propuesta se propone mantener también los denominados medios tradicionales, siempre que como parte de un sistema con enfoque investigativo para el desarrollo de la autovaloración, sean utilizados creadoramente y cumplan los requerimientos siguientes:

*a) Que aporten inicialmente conocimientos inacabados*

Al concebir los medios se tendrá presente que al ser parte de la problematización de la realidad que se presenta, no deben mostrar el conocimiento acabado, de manera que el educando pueda percibir contradicciones o carencias en el medio y trate de aportar elementos para su completamiento o perfección, descubriendo sus fortalezas

y debilidades personales, lo que le reporta un mayor nivel de autoconocimiento. Ejemplos de estos medios pueden ser:

- Las láminas se presentan incompletas y a través de un diálogo heurístico se van completando con ayuda de los educandos.
- Los utensilios de laboratorio se seleccionan por los propios educandos entre un grupo mayor que los necesarios para la actividad experimental.
- Las hojas de trabajo que se confeccionen como guía para resolver las tareas investigativas o actividades experimentales no constituyen recetas que el educando siga, sin desarrollar sus capacidades y su creatividad; dan siempre orientaciones flexibles sobre cómo desarrollar la actividad.

En el completamiento de estos medios se deben estimular los aciertos para fortalecer la confianza en sí mismo, así como dar tratamiento adecuado a los errores, para evitar que sobrevaloren o subvaloren sus posibilidades de aportar al conocimiento colectivo y contribuir con ello al autocontrol ante el éxito o el fracaso y a la orientación hacia la superación de las deficiencias.

*b) Que ofrezcan diferentes puntos de vista para promover el análisis crítico*

Se recomienda combinar el uso de medios tradicionales como el libro de texto base y otros de consulta, con las nuevas tecnologías; propiciar el uso de varias fuentes, entre las que pueden incluirse también las teleclases o vídeoclases, para promover la comparación y el debate de diferentes criterios, así como el reconocimiento del carácter inacabado de la obra humana, con acciones valorativas sobre la obra de

diferentes científicos, que sirven de base a la autovaloración. Esto permite valorar la importancia de la investigación y promueve la lectura crítica y creativa, la búsqueda de los valores de los hombres de ciencia en cada uno de los miembros del grupo.

Siempre que se oriente adecuadamente la actividad, ofrecer diferentes puntos de vista favorece la adopción de posiciones propias, la elaboración de juicios críticos y el desarrollo de la capacidad de reflexión. Como resultado se contribuye a la formación de un individuo más autorregulado y confiado en sus capacidades para redescubrir las verdades de la ciencia, los valores de su grupo y los personales.

*c) Que el educando participe en la búsqueda de los medios*

Algunos casetes de vídeo, fuentes bibliográficas y otros medios, pueden ser aportados por los propios educandos si se les orienta con anticipación la problemática a tratar y se estimula su búsqueda. Los propuestos por ellos deben ser analizados previamente por el profesor para seleccionar la parte adecuada, en correspondencia con los objetivos y el contenido. Cuando se aprovechan las fortalezas e intereses individuales también están los ejercicios o resúmenes confeccionados y presentados en la computadora por los propios educandos, lo que contribuye a elevar el autoconocimiento, la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y de ejecución y el planteamiento de metas objetivas.

A continuación se requiere analizar las distintas maneras en que se manifiesta la relación educando-grupo-profesor, para incorporar los contenidos con los métodos adecuados para el logro de los objetivos, es decir:

**Las formas de organización**

Constituyen el componente integrador que se resume en cómo organizar la enseñanza y el aprendizaje poniendo en interrelación todos los componentes del proceso<sup>134</sup>. La propuesta utiliza las variadas formas utilizadas regularmente en este nivel de educación: trabajo frontal, trabajo en grupos y trabajo independiente. La clase sigue siendo la forma fundamental de organización del proceso; uno de sus rasgos característicos ha sido la dirección frontal del profesor, pero en su perfeccionamiento se ha ido moviendo la posición del mismo al dar cada vez más participación a los educandos y a las nuevas tecnologías, sin sustituir la función directiva del maestro.

En un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con enfoque investigativo aparece la rendición de cuentas de las tareas investigativas (RCTI) como forma de organizar el proceso. En ella los educandos exponen y defienden la solución a las tareas orientadas, debaten las mismas contraponiendo sus puntos de vista a los de otros compañeros, y valoran el desempeño de los mismos y el suyo propio, todo bajo la guía del profesor-tutor de la investigación. Según estos rasgos

característicos puede considerarse una variante del ya conocido seminario, pero tiene sus características distintivas que la acercan más a las formas de organizar la actividad investigativa y favorece el desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar. De manera general las formas de organizar el proceso en esta alternativa didáctica requieren:

*a) La orientación de tareas investigativas*

Las tareas deben tener un carácter productivo y promover la consulta de diferentes fuentes y autores. Las tareas investigativas que se orientan, pueden o no ser las mismas para todos los educandos; se recomienda la orientación diferenciada en correspondencia con los intereses personales y las potencialidades individuales. Esto propiciará el autoconocimiento de las posibilidades y limitaciones propias para plantearse metas objetivas al enfrentar la actividad independiente así como comparar criterios diferentes.

En dependencia de la extensión y complejidad de las tareas el análisis de las soluciones puede hacerse: durante la clase, en la próxima clase o dedicar el tiempo previsto para una o más clases a la rendición de cuentas de las tareas investigativas. En este último caso es posible la coordinación de reajustes en el horario docente, de manera que se unan turnos de la misma asignatura para no fragmentar la actividad. La rendición de cuentas de las tareas investigativas constituye uno de los momentos al desarrollar la investigación en el aula, cuando la extensión del tema orientado requiere de varios días de trabajo independiente, durante los cuales se utiliza la consulta con el profesor como otra forma de organizar el proceso que contribuye a la armonía en los criterios autovalorativos. Las rendiciones de cuentas pueden abarcar tareas dejadas en diferentes clases de una misma unidad, o elaboradas por el profesor a partir de la visualización de una o más teleclases, vídeoclases u otro material audiovisual, cuando el contenido lo permita.

*b) La comunicación interpersonal y la socialización de los conocimientos*

Para atender las diferencias individuales se establece la consulta del educando o del equipo con el profesor, que como tutor de la investigación, orienta y controla, graduando los niveles de ayuda en dependencia de las necesidades concretas de cada cual, lo que promueve la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración del docente así como la orientación hacia el autoperfeccionamiento. También al concluir la rendición de cuentas de las tareas investigativas se produce la consulta con los evaluadores, donde el intercambio de criterios garantiza una evaluación lo más justa posible y la armonía entre los criterios valorativos.

En todos los casos se debe prever que intercambien ideas entre los miembros de cada equipo de trabajo como paso previo a la rendición de cuentas, o a la revisión de la tarea en la clase prevista. Esta forma de trabajo en grupos propicia la

comunicación interpersonal, y junto a la asignación del rol de oponente y otros aspectos inherentes al proceso de investigación en el aula, contribuye a la socialización de los conocimientos, al diálogo reflexivo, la valoración del trabajo de cada cual, lo que contribuye a formar rasgos socialmente significativos de la personalidad, estrechamente relacionados con una adecuada autovaloración.

*c) La proyección de diferentes vías de solución*

En cualquier forma de organizar el trabajo en la clase (dirección frontal del profesor, en grupos o en trabajo independiente), se estimulará el debate de opiniones y la propuesta de diferentes vías de solución a los problemas sin ofrecer un algoritmo fijo, para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico y a la confianza en las posibilidades individuales de aportar un nuevo camino para llegar al resultado, lo que promueve la valoración de sí. Se dará al educando la oportunidad de proponer o seleccionar formas de realizar sus rendiciones de cuentas de las tareas investigativas, lo que desarrolla la habilidad de reconocer sus fortalezas y sobre esa base reformular sus metas y orientarse hacia el autoperfeccionamiento para alcanzar correspondencia entre su nivel de aspiraciones y de ejecución. A esto contribuye también el tratamiento adecuado a los errores y el estímulo a los logros en sus propuestas de solución, que desarrolla la proyección optimista hacia el futuro.

*d) La reflexión y la crítica constructiva*

Se deben desarrollar acciones de reflexión individual y colectiva al terminar una rendición de cuentas o una clase, ya sea de apropiación de nuevos conocimientos, de ejercicios o de laboratorio. Con este fin se solicita, de forma oral o escrita, las impresiones personales, lo positivo, negativo e interesante de la actividad y el criterio sobre su propio desempeño; seguidamente se efectúa la reflexión colectiva, buscando regularidades, armonía en los criterios valorativos y orientación hacia la superación de las deficiencias. En el caso de las rendiciones de cuentas de las tareas investigativas, los evaluadores recogen los informes individuales y arriban a conclusiones generales, en el resto de las formas de organización puede designarse quien realice esta tarea o hacerla el profesor. Se debe exigir porque las reflexiones se caractericen por la autocrítica y la crítica constructiva, que incluya también el análisis de la forma de dirigir el proceso por parte del profesor, lo que reporta mayor armonía en los criterios valorativos.

En asambleas de grupo y turnos de debate y reflexión, se deben introducir temas que promuevan reflexiones sobre los problemas del grupo y de cada uno de sus miembros, con técnicas participativas que permitan la valoración de cómo se reflejan cualidades y valores en los integrantes del colectivo. Esta práctica contribuye al conocimiento de las cualidades positivas y negativas de todos los sujetos involucrados, proporciona criterios acerca de cómo es cada educando y cómo lo ven



los demás; del cumplimiento de sus responsabilidades, de su eficacia en la búsqueda del conocimiento y en la comunicación y evaluación de sus resultados, lo que contribuye al ajuste de su percepción respecto a sí mismo y coadyuvará a una mejor autovaloración.

*e) La dinámica de roles*

En la propuesta se recomienda la rotación de roles en cada nueva rendición de cuentas, estos roles son generalmente ponente, oponente y evaluador, aunque se pueden instrumentar otros de acuerdo con los intereses de educandos y profesores y las particularidades de la materia, el tema investigado o las particularidades de los educandos investigadores. También se debe rotar el rol de jefe de equipo para que todos tengan la vivencia de dirigir y ser dirigidos. La rotación de roles ayuda a la democracia y a la flexibilidad en el proceso, permite que cada cual valore mejor a sus compañeros y a sí mismo, por haber experimentado la vivencia de estar en el lugar del otro y comparar su desempeño con el de los demás.

Para completar la interrelación dialéctica entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador con enfoque investigativo, se requiere abordar aquel que permite analizar en qué medida se logran los objetivos propuestos con la utilización de los métodos, medios y formas de organizar el proceso de incorporación de contenidos al saber de los educandos:

**La evaluación**

La evaluación es un componente importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje pues informa en qué medida se logran los objetivos. Es una actividad integral y continua que se realiza durante todo el proceso y orienta hacia dónde regular el mismo, por lo que debe recoger el criterio de todos los participantes, para cumplir sus funciones.

La evaluación cumple importantes funciones. Aunque son diversas las clasificaciones, la autora seleccionó la de O. Castro Pimienta<sup>135</sup>. En ella se hace énfasis en el efecto educativo de su función pedagógica, el cual se logra fundamentalmente con la participación individual y grupal de los educandos, lo que eleva la calidad en la relación entre éstos y el profesor. Se promueve además su función innovadora al tener en cuenta la orientación del educando hacia el paso de lo reproductivo a lo aplicativo y creador, de lo actual a lo potencial. La función de control se manifiesta al planificar, recepcionar, ordenar y clasificar la información acerca de las transformaciones que tienen lugar no solo en el rendimiento académico sino en la autovaloración como parte de la formación integral de la personalidad<sup>136</sup>. La alternativa mantiene la evaluación sistemática, la parcial (al terminar una unidad o

bloque de contenidos) y la final para comprobar el cumplimiento de los objetivos generales de la asignatura en el grado.

En esta propuesta, con enfoque investigativo, para que la evaluación contribuya al propósito de desarrollar la autovaloración, se recomienda insistir en los aspectos siguientes:

*a) La participación directa del educando*

Desde que se convienen los objetivos al inicio del curso, se deben establecer, de mutuo acuerdo con los educandos, los indicadores para evaluar. El conocimiento e implicación del educando en lo que será evaluado, eleva su compromiso con el cumplimiento de los objetivos y contribuye al autocontrol y a la orientación hacia la superación de las deficiencias encontradas. Los procesos de reflexión individual y colectiva descritos anteriormente van acompañados de la autoevaluación y coevaluación. El educando siempre se autoevalúa al terminar una rendición de cuentas u otra actividad donde se deba valorar su desempeño y con cierta frecuencia asume el rol de evaluar a sus compañeros bajo la supervisión del profesor.

Esta cuota de poder en las decisiones desarrolla la independencia y el conocimiento de sus cualidades y estilos de aprendizaje, al aprender a depender no solo del criterio evaluativo del profesor, sino a analizar y valorar su propia ejecución y compararla con su nivel de aspiraciones y con los criterios externos sobre su desempeño. La reflexión colectiva, además de ofrecer el marco para comparar sus resultados, incluye valorar lo positivo, negativo e interesante de la actividad, la actuación del profesor, los métodos empleados, los instrumentos evaluativos y la efectividad de los medios utilizados, para involucrar a los educandos en la evaluación del proceso.

*b) Las valoraciones cualitativas y cuantitativas*

Aunque se den resultados cuantitativos, no deben faltar los juicios cualitativos ante el desarrollo personal de cada educando y además, ante el comportamiento de los índices de desarrollo grupal. Es necesario no solo considerar resultados sino también procesos, pues el camino de solución de la tarea investigativa puede ser lógico y/o novedoso aunque el resultado final sea incorrecto. Debe seguirse el desempeño del educando, los esfuerzos realizados en correspondencia con sus posibilidades, destacar y estimular los éxitos individuales ante el colectivo, aun cuando la nota final no sea la máxima; argumentar en qué indicadores no ha alcanzado lo potencial y transmitir confianza en sus posibilidades, como generadora de la motivación de logro

necesaria para luchar por la autorrealización y la armonía en sus criterios autovalorativos.

Se considera también importante la discusión colectiva para el reconocimiento del aprendizaje a partir de los errores y descubrir potencialidades entre los educandos. Esta práctica, junto a las consideraciones anteriores, permite que se cumpla el carácter educativo-formativo que debe tener la evaluación en el desarrollo de la personalidad, por su acción directa sobre el autocontrol y la orientación hacia el autoperfeccionamiento.

#### *c) La integralidad*

Se debe evaluar el desarrollo integral de la personalidad. Contribuye a ello la inclusión en los criterios e indicadores de la evaluación del desempeño del educando, de aspectos que estimulen el perfeccionamiento de la lengua materna, la creatividad, el interés por la búsqueda bibliográfica y la investigación, la emisión del criterio personal, el colectivismo, el reconocimiento de errores y aciertos personales y el juicio crítico, entre otras cualidades de la personalidad<sup>137</sup>. Estos indicadores orientan al educando hacia el autoperfeccionamiento.

Se debe retomar el diagnóstico como proceso continuo para proyectar acciones que potencien el desarrollo de la personalidad tanto en el aspecto cognitivo-instrumental como en el motivacional-afectivo, incluyendo técnicas que permitan evaluar el desarrollo de la autovaloración y otros contenidos de la enseñanza, que exigen diferentes formas de evaluar, entre las que se encuentran: la observación, las asambleas de grupo, las anotaciones que hace el profesor durante el desarrollo de las actividades, las entrevistas, escalas valorativas, composiciones, entre otras que, determinadas por la creatividad del maestro permitan diagnosticar también la zona de desarrollo potencial del educando. De esta forma el sujeto incrementa el conocimiento de sí mismo y se trazará metas en dependencia de sus posibilidades, lo que eleva los niveles de autorregulación.

#### *d) El carácter productivo*

Aunque lo reproductivo también tiene su efecto positivo en el aprendizaje, la evaluación debe ser generalmente de carácter productivo. Para eso se cuidará la confección de las preguntas de manera que el educando no tenga que reproducir mecánicamente un concepto, sino interpretarlo, aplicarlo o enriquecerlo con sus palabras. Puede también pedirse una vía de solución a un problema, diferente de la dada por el profesor. En el caso de las tareas investigativas se debe permitir al educando tomar decisiones razonables respecto a cómo desarrollarlas y rendir

cuenta de sus resultados, buscando formas novedosas que demuestren originalidad y permitan al educando descubrir sus fortalezas y debilidades.

En el diseño de la alternativa descrita, se ha tomado como punto de partida el modelo del bachiller, reflejado en el fin de la educación preuniversitaria cubana que se concreta en la formación integral de los educandos. Para contribuir a este fin teniendo en cuenta las insuficiencias detectadas en el desarrollo de la autovaloración y accionando sobre el currículo, se ha diseñado la alternativa sobre la base de una concepción didáctica que relaciona el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los referentes de una educación desarrolladora y las dimensiones de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.

Sobre estos referentes la alternativa didáctica incluye la interrelación educando-grupo-profesor en el diseño de los objetivos, la selección de los contenidos, la determinación de métodos y medios, el ajuste de las formas de organización y la modificación de la evaluación. Esta relación dialéctica permite que estos componentes se integren en el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo y potencien la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar.

Se considera que al retomar el diagnóstico como proceso continuo, se pueden controlar las transformaciones que van teniendo lugar en cada educando en el nivel de desarrollo de su autovaloración sobre el desempeño escolar. A partir de estos resultados parciales se puede retroalimentar el currículo perfeccionando la alternativa para potenciar el cambio deseado, y acercar al educando lo más objetivamente posible al modelo de bachiller al que aspira la sociedad cubana.

### **II.3 Ejemplificación de la alternativa didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química de décimo grado**

Para demostrar la adecuación de la alternativa a las diferentes asignaturas de la educación preuniversitaria, se muestra a continuación cómo quedó conformada ésta para desarrollar el programa de Química de décimo grado, lo que propicia la vinculación de la teoría con la práctica que se revela en el próximo capítulo de la tesis. Los aspectos del presente diseño coinciden con los descritos en el epígrafe anterior pero se añaden las especificidades de la asignatura y el grado seleccionado.

#### **Caracterización del educando de décimo grado**

Se debe tener en cuenta la particularidad de este grado en su período de adaptación

al nuevo nivel de educación. Es importante apuntar que entre los principales retos planteados en la proyección estratégica del Ministerio de Educación para el desarrollo educacional, se encuentra la atención diferenciada a estos educandos. La caracterización descrita en el diseño general se completa y contextualiza a partir del diagnóstico inicial realizado que puede incluir además el estado afectivo en relación con la asignatura, el nuevo grupo y centro de estudios.

En los conocimientos y habilidades precedentes de la asignatura, históricamente se ha detectado poca solidez. También se han encontrado afectaciones en el estado de satisfacción con la Química por la prevalencia de métodos de la enseñanza tradicional que tampoco desarrollan intereses hacia la investigación. Con relación a la autovaloración ha podido comprobarse que de los tres indicadores del autoconocimiento, dos están en condiciones desfavorables y uno en ventaja: el conocimiento de cualidades positivas. La desproporción entre ésta y el conocimiento de cualidades negativas apunta hacia la sobrevaloración, pero predominan los estilos reflexivo y teórico que pueden tomarse como fortalezas para desarrollar la autovaloración.

En cuanto a la armonía en los criterios autovalorativos se ha podido comprobar que se encuentra afectada en sus tres indicadores, con mayor incidencia en la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos, lo que puede explicar algunos problemas en las relaciones interpersonales que se detectan con otras técnicas aplicadas por los profesores guías. En la dimensión relativa al potencial regulador de la autovaloración, se ha podido comprobar que la misma se encuentra afectada sobre todo en lo referente al autocontrol ante el fracaso.

### **Caracterización del grupo de décimo grado**

Los grupos de décimo grado pueden conformarse de manera que los educandos que provienen de una misma secundaria básica queden ubicados en la misma aula. Esto favorece la adaptación al nuevo centro y nivel educacional, así como el proceso de entrega pedagógica al nuevo profesor guía.

Se debe tener en cuenta que en estos grupos pueden encontrarse educandos que ya manifiestan rasgos propios de la juventud, mientras que otros tienen conductas propias del adolescente, puesto que los límites entre los períodos evolutivos no son absolutos y están sujetos a variaciones de carácter individual. Esta diversidad se manifiesta también en el nivel de desarrollo de la autovaloración y puede ser aprovechada en la atención a los casos más críticos, pues siempre existirán educandos con un alto nivel de desarrollo de la autovaloración en correspondencia con su edad.

De manera general en los grupos de décimo grado aparecen tendencias a la sobrevaloración que afectan las relaciones interpersonales, aunque también se manifiesta cierta inestabilidad en los criterios autovalorativos. Los niveles iniciales de desarrollo de los indicadores de una autovaloración adecuada de los educandos sobre su desempeño escolar pueden ser mejorados con una alternativa didáctica con enfoque investigativo que promueva las relaciones entre los miembros del equipo que investiga y entre los equipos que conforman el grupo, donde las valoraciones de cada uno de sus miembros hacia los demás contribuye de forma decisiva a la formación de una autovaloración adecuada.

### **Concepción a seguir por el profesor de décimo grado**

Además de tener en cuenta las particularidades de este grado inicial en la educación preuniversitaria y las orientaciones dadas en este aspecto del diseño general, el profesor necesita una autopreparación previa para efectuar el diagnóstico de la autovaloración y enfrentar todas las demás etapas de la aplicación de una alternativa didáctica que potencie el nivel de desarrollo de la autovaloración. Con este fin puede servir de muestra la batería de instrumentos empleada en esta investigación (anexo 3) además de las explicaciones dadas para cada uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Los objetivos**

Al aplicar al programa de Química de décimo grado, las orientaciones detalladas para este importante componente del proceso, se deben tener en cuenta los objetivos formativos establecidos para el grado en cuestión (ver anexo 7). De igual forma, para precisar la intencionalidad de la alternativa se reformula el octavo objetivo de la siguiente forma: *Manifestar sus intereses profesionales a partir de su incorporación a diferentes actividades que le permitan ampliar el autoconocimiento y la armonía en los criterios autovalorativos, para discernir conscientemente sus posibilidades en correspondencia con nuestras necesidades.*

En correspondencia con los objetivos del grado se pueden convenir con los educandos los objetivos de la asignatura. Esta actividad debe realizarse en las primeras clases del curso, luego de haber realizado la presentación del profesor y los integrantes del grupo a través de alguna técnica participativa, el profesor hará una introducción con los aspectos precisados en el diseño general entre otros, estimulando la participación activa en la elaboración de los objetivos a lograr en el curso de Química. A continuación se promueve la reflexión individual y colectiva, guiada por las preguntas sugeridas u otras semejantes, que oriente a los educandos hacia los propósitos de la alternativa didáctica y los específicos de la asignatura en

este grado.

Los objetivos de la asignatura Química en décimo grado quedaron redactados de manera general (ver anexo 8), aunque para cada educando pueden tener su especificidad en correspondencia con sus potencialidades<sup>138</sup>. Los objetivos por unidades fueron también rediseñados y reducidos de 53 en el programa vigente a 7 en el propuesto por la autora. Se considera que un número excesivo de objetivos limita la precisión concreta de lo que el educando debe saber hacer al finalizar el tema que no es lo específico de cada clase, es decir, a qué habilidad general contribuirán todas las acciones que realizará. También se debe tratar de reflejar el nivel de asimilación en cada uno (lo que no aparece en los objetivos del programa vigente hasta el momento de este diseño).

Después de establecer conjuntamente los objetivos de la asignatura, se puede explicar la conveniencia de sistematizar los conocimientos recibidos en Secundaria Básica. Mediante preguntas sobre los temas estudiados y a partir de los resultados del diagnóstico inicial de conocimientos y habilidades se puede determinar el objetivo de la primera unidad. A partir de un comentario de la importancia del estudio de la Ley Periódica y la Tabla Periódica, sobre la base de la estructura del átomo se induce y orienta el objetivo de la segunda unidad.

Al hacer énfasis en la idea rectora de la Química que expresa, que las aplicaciones de las sustancias están condicionadas por sus propiedades y éstas a su vez, por su estructura, se debe insistir en la importancia de poder ejemplificar estas relaciones en las diferentes sustancias a estudiar y se pueden elaborar los objetivos de la tercera unidad. Al proponer a los educandos la profundización en el estudio de las reacciones químicas mediante los aspectos relacionados con sus manifestaciones térmicas y cinéticas, se pueden establecer los objetivos de la cuarta unidad. Estos objetivos adquieren su especificidad en las clases, en dependencia de los contenidos tratados.

### **Los contenidos**

En relación con los objetivos rediseñados, se seleccionan y reorganizan los contenidos del programa emanado de la instancia superior. Se toma como base el plan temático del programa referido, la valoración y rediseño del mismo realizados en la tesis de maestría que antecede a este trabajo, además del perfeccionamiento a través de actividades metodológicas provinciales dirigidas por la autora. Se sigue un hilo conductor (ver anexo 9) que cambia el orden en que se presentan los diferentes temas en el texto básico de la asignatura, sin afectar la secuencia lógica de la misma y su interrelación con otros contenidos de enseñanza. Se mantiene el seguimiento a las dos directrices generales del curso de Química: las sustancias y las reacciones

químicas, que permiten la comprobación de las siete ideas rectoras de esta ciencia.

Los contenidos se pueden re-estructurar en cuatro unidades; a la primera, dedicada a la sistematización de los contenidos de Secundaria Básica, se le asignó el 18% de las horas/clase disponibles; en la segunda se pueden abordar los conocimientos sobre la estructura del átomo y la Tabla Periódica, para ésta se propone utilizar el 14% del tiempo; la tercera unidad se dedica al estudio de algunas de las sustancias simples y compuestas formadas por los no metales, para lo que se sugiere utilizar el 26% del tiempo; y el 30% a la cuarta, donde se realizará un estudio termoquímico y cinético de las reacciones químicas.

Como parte del contenido se precisan además de los conocimientos, las habilidades a desarrollar (ver anexo 10), incluyendo las relativas a la investigación y al desarrollo de la autovaloración, en las que se considera además el proceso de su formación, porque los educandos no han recibido en niveles anteriores la orientación adecuada sobre las formas de proceder. Al presentar los contenidos a los educandos, se proponen títulos sugerentes que motiven a indagar su significado, en lugar de los nombres tradicionales de los temas. Esta práctica estimula la creatividad para presentar el resultado de las tareas investigativas, lo que se convierte también en contenido de la enseñanza. De igual manera el contenido incluye las normas de relaciones que se establecen en cada uno de los momentos del proceso de aprender investigando.

### **Los métodos**

La introducción del enfoque investigativo en el aprendizaje de la Química de décimo grado, potencia el empleo de métodos productivos y estrategias metacognitivas. Se tendrán presentes las sugerencias dadas en el diseño general, propiciando el planteamiento de situaciones problémicas y tareas investigativas teóricas y prácticas que estimulen la búsqueda por parte de los educandos de manera individual y por equipos, así como la reflexión acerca de su desempeño escolar como expresión del desarrollo integral de la personalidad, lo que potencia niveles superiores de autovaloración.

Esto presupone ir reduciendo el número de horas clase con métodos expositivos; en caso de que las haya deberán ser *exposiciones problémicas*. Al mismo tiempo se deben aumentar las horas de *trabajo independiente* (con juegos didácticos, elaboración de mapas y redes conceptuales<sup>139</sup>, prácticas y experimentos de laboratorio, entre otros); *elaboración conjunta* (con el empleo del diálogo heurístico,



preguntas problemáticas, técnicas participativas, formulación de hipótesis, reflexión colectiva y otros); *búsqueda parcial* (con el predominio de la búsqueda en diferentes fuentes, incluyendo el trabajo con el libro de texto, consulta a expertos en el tema y entrevistas, entre otros); y otras *variantes del método investigativo* (con exposición, debate, defensa y oponencia de los resultados, consulta con el profesor-tutor, intercambio entre los miembros de un equipo de trabajo, tareas experimentales y otros)

### **Los medios**

Siguiendo las orientaciones precisadas se pueden utilizar en este programa *láminas inacabadas* para ser completadas por los educandos (como diagramas de temperaturas de fusión y ebullición de los compuestos hidrogenados del grupo VI A de la Tabla Periódica vs masa molar, energía total vs avance de reacción, concentración vs tiempo, aparato de obtención del dihidrógeno, ciclo de Born-Haber, y otros). En este completamiento del medio el educando descubre sus potencialidades y limitaciones elevando el nivel de autoconocimiento.

Otros medios que pueden ser utilizados son: *sistemas de tarjetas* (con fórmulas de sustancias, clasificaciones, propiedades y ejercicios para ser usadas en las técnicas participativas<sup>140</sup>, juego didáctico QUIMO<sup>141</sup>); *el libro de texto base y otras fuentes de consulta* (como la Enciclopedia Océano, el diccionario enciclopédico Grijalbo, libros de Química General, software educativo LABCOM<sup>142</sup>, Enciclopedia digital Encarta, tabloides de Universidad para todos, fichero de científicos destacados y otros que utilizan los educandos para resolver las tareas investigativas); *la pizarra; útiles y equipos de laboratorio; el televisor y el vídeo* (con casetes aportados por los educandos y otros); *hojas de trabajo* (para orientar las tareas investigativas). Con estos medios se propician acciones valorativas que sirven de base a la autovaloración.

### **Las formas de organización**

Es importante tener presente todo lo referido en la propuesta general. Particularizando un poco más puede señalarse que al mantener la clase como forma principal de organizar el proceso, se pueden utilizar todas sus formas:

- *la clase frontal*, donde se plantean y debaten situaciones problemáticas, se orientan tareas investigativas, se realizan reflexiones colectivas, se revisan diferentes alternativas de solución a los problemas y otras actividades que generan acciones valorativas sobre el desempeño individual y grupal;

- *el trabajo en grupos*, como las prácticas y experimentos de laboratorio, el intercambio entre los miembros de los equipos que investigan y otras promovidas con técnicas participativas que induzcan al educando a valorarse antes, durante y después de las actividades;
- *el trabajo individual*, en el que se consultan las fuentes, se resuelven problemas y ejercicios, se realiza la reflexión personal y la autoevaluación, entre otras que incorporan estrategias metacognitivas.

Otras formas utilizadas fueron las *consultas con el profesor* y las *rendiciones de cuentas de las tareas investigativas*, en estas últimas como se ha referido, los educandos asumen diferentes roles como ponentes, oponentes o evaluadores, que desarrollan el autoconocimiento, la armonía y regulación como dimensiones de la autovaloración. En este programa se propuso utilizar aproximadamente el 30 % de las horas clase en el trabajo independiente individual o por equipos, alrededor del 20% en las rendiciones de cuentas y el 50% en el resto de las clases frontales (ver dosificación del programa en el anexo 8). Deben tenerse en cuenta además las potencialidades de las asambleas de grupo y turnos de debate y reflexión para la autovaloración y valoración colectiva del desempeño escolar (ver ejemplo en anexo 11), y después de cada rendición de cuentas se deben realizar también reflexiones personales y grupales.

### **La evaluación**

El diagnóstico inicial debe contemplar todos los aspectos mencionados al tratar la caracterización del educando con instrumentos que permitan explorar el estado de la autovaloración (anexo 3). Se consideró innecesario incluir en este informe otros que fueron empleados en las diferentes etapas del curso para constatar el avance en los índices de desarrollo personal y grupal, como los trabajos de control parcial y la prueba final de la asignatura.

Desde los primeros días del curso, al elaborar conjuntamente los objetivos se pueden determinar, de mutuo acuerdo, los indicadores y las formas de evaluación para las rendiciones de cuentas de las tareas investigativas (RCTI) y prácticas de laboratorio (PL) de Química (ver anexo 12). Para cumplir todos los aspectos que se tratan en el diseño general debe utilizarse la *autoevaluación* sobre la base de estos indicadores, complementada con una reflexión personal que le permita ir elevando el nivel de autovaloración en todas sus dimensiones. Puede orientarse como guía responder a las preguntas: ¿qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿qué me faltó por lograr?, ¿para qué me sirve lo que aprendí? Esta actividad debe realizarse con sistematicidad: al concluir cada RCTI, PL, al evaluar las preguntas escritas, en las asambleas de

grupo, entre otras actividades, de manera que se incorporen como contenidos de aprendizaje.

Algunas metódicas experimentales que pueden emplearse como entrenamiento en la valoración del desempeño en el área escolar son la de las tres calificaciones<sup>143</sup> y modificaciones de la Escala de Dembo-Rubinstein<sup>144</sup> (ver en anexo 13 modificaciones de esta escala que fueron aplicadas). En todos los casos se debe complementar la aplicación de estas metódicas a través de conversaciones individuales con los educandos que no se autovaloran bien.

Cada educando debe experimentar la vivencia de evaluar a otros en el cumplimiento de los referidos indicadores, y en el intercambio con el profesor exponer sus argumentos para decidir la calificación de sus compañeros. En la reflexión colectiva se deben dar a conocer los resultados, no sin antes intercambiar con el evaluado, estimular no solo las calificaciones más altas, sino los esfuerzos individuales en cada uno de los indicadores evaluados. Por ejemplo: al educando que aporte más informaciones, al que fue más original, al que ahorre más los reactivos, al que experimente más avances con respecto a sí mismo o al que se autovalore mejor. Se valorarán también los avances en los índices grupales.

En cuanto al carácter productivo y de proceso de la evaluación, se tendrá en cuenta que el educando, en el tránsito por este grado inicial del nuevo nivel de educación debe poner de manifiesto el paso de lo reproductivo a lo aplicativo y creador, por lo que deben utilizarse preguntas que estimulen el interés por la investigación y potencien una adecuada autovaloración, al dar la posibilidad a cada cual de aprovechar sus fortalezas individuales, y no obligarlo a un aprendizaje memorístico y repetitivo.

La propuesta mantiene los tres trabajos de control parcial y la revisión colectiva de los resultados previstos en las orientaciones que hasta el curso 2003/2004 estuvieron vigentes para la asignatura en este grado, con 6 h/c, pero esta evaluación parcial, para que no pierda la integralidad, debe incorporar los resultados de las RCTI y PL. Con este fin se llevarán los trabajos de control parcial a escala de 90 puntos y los otros 10 puntos resultarán del promedio de las RCTI y PL efectuadas en cada etapa evaluativa.

El resto de los aspectos de la evaluación se mantendrán según las orientaciones vigentes, pero pueden adaptarse a las nuevas reglamentaciones que al respecto surjan como producto de las transformaciones en la educación preuniversitaria. Estas adaptaciones no alterarán los objetivos de la alternativa propuesta, siempre que la evaluación de las RCTI y PL se conviertan en una evaluación que se incorpore e integre en la valoración para la calificación final del educando.

La aplicación sistemática de cada uno de los aspectos tratados en el diseño general de la alternativa, en todas las asignaturas del plan de estudio de los futuros bachilleres, debe lograr altos niveles de desarrollo en las dimensiones e indicadores de una autovaloración adecuada de los educandos sobre su desempeño escolar, (ver ejemplo de clase frontal en anexo 14).

Se considera que para la aplicación de esta alternativa los profesores de la educación preuniversitaria deben conocer además que:

- Es necesario establecer espacios de intercambio colectivo en los departamentos y claustros del grado, donde se expliquen las ideas esenciales de la alternativa y los principales problemas detectados en la autovaloración de los educandos, para establecer relaciones interdisciplinarias a partir de las cuales se proyecten acciones encaminadas a estimular la autovaloración.
- Ante cada tarea investigativa se inicia un proceso de investigación en el aula, el cual transcurre por los siguientes momentos:
  1. Diagnóstico de los contenidos previos y el estado afectivo de los educandos.
  2. Planteamiento de la tarea investigativa o la situación problémica.
  3. Trabajo independiente.
  4. Consulta con el profesor.
  5. Intercambio de ideas dentro del equipo.
  6. Rendición de cuentas de las tareas investigativas.
  7. Conclusiones.
  8. Reflexión personal y autoevaluación.
  9. Reflexión colectiva y evaluación.
  10. Aplicación a nuevas situaciones.

Las aclaraciones generales sobre cada uno de estos momentos (anexo 15) muestran cómo se cumplen las exigencias del enfoque investigativo para contribuir al

desarrollo de la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar. La concreción de estos momentos en los contenidos tratados en las diferentes asignaturas permitirá sistematizar las acciones previstas en la concepción didáctica que sustenta la alternativa. El docente puede aplicar estas orientaciones creadoramente en dependencia de la forma de organización del proceso que utilice para cada contenido específico del programa. (ver ejemplo en uno de los contenidos de Química de décimo grado en el anexo 16)

### **Consideraciones finales del capítulo**

Un proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque investigativo es desarrollador, porque contribuye a mejorar la autovaloración del educando sobre su desempeño escolar, lo que lo sitúa en condiciones de desplegar sus potencialidades, con el paso progresivo hacia la autorregulación y el autoperfeccionamiento.

La concepción didáctica diseñada la integran fundamentos filosóficos, sociológicos y psicológicos, categorías, relaciones entre sus tres componentes fundamentales y postulados sobre la influencia de acciones didácticas específicas en el desarrollo de la autovaloración.

El carácter original de la alternativa didáctica propuesta, según el criterio de la autora, radica en que las acciones educativas se centran en la autovaloración de los educandos, estimulando su desarrollo. Potencia el nivel de desarrollo integral de la personalidad de los educandos, aunque hace énfasis en la autovaloración sobre el desempeño escolar. La influencia pedagógica que presupone su puesta en práctica involucra la relación entre los educandos, el grupo y el profesor de preuniversitario. Con el profesor general integral en este nivel de educación a partir del curso

2004/2005 se pueden perfeccionar las relaciones con el colectivo pedagógico, la familia y la comunidad para obtener mejores resultados en el empeño de formar bachilleres que se autovaloren adecuadamente.

La alternativa que se presenta es flexible, puede ser adecuada creadoramente por otros profesores, se corresponde con el modelo actual del bachiller donde se prioriza la formación integral del joven en su forma de sentir, pensar y actuar, para lo que habrá que prestar especial atención al desarrollo de su autovaloración. El enfoque investigativo posibilita la utilización combinada de las teleclases, a partir de las cuales se pueden orientar tareas investigativas y dar mayor utilización a las fuentes

de información que se amplían cada vez más en las escuelas con el uso de la informática.

La alternativa didáctica propuesta se enmarca en la perspectiva de los cuatro pilares fundamentales de la educación propuestos por la Comisión Internacional de la UNESCO para el presente siglo: aprender a autovalorarse adecuadamente requiere aprender a conocer y a conocerse a sí mismo; aprender a vivir juntos se logra mejor cuando hay armonía en los criterios autovalorativos y la valoración de las personas más significativas en el entorno del sujeto; aprender a hacer lleva implícito el desarrollo de la habilidad para valorar a los demás y valorarse a sí mismo y aprender a ser incluye manifestar un alto potencial regulador de la autovaloración.

## **CAPÍTULO III**

**“ POTENCIALIDADES TRANSFORMADORAS  
DE LA ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA  
ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LA  
AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER SOBRE  
SU DESEMPEÑO ESCOLAR ”**





### **CAPÍTULO III**

#### **POTENCIALIDADES TRANSFORMADORAS DE LA ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LA AUTOVALORACIÓN DEL BACHILLER SOBRE SU DESEMPEÑO ESCOLAR**

**“Las cosas no han de estudiarse en los sistemas que las dirigen; sino en la manera con que se aplican y en los resultados que producen”**

**José Martí<sup>145</sup>**

En este capítulo se valoran las potencialidades transformadoras de la alternativa propuesta, probada a través de un pre-experimento en la asignatura Química del décimo grado. A través del mismo se comparan los resultados iniciales y finales obtenidos mediante los instrumentos de medición aplicados para evaluar la autovaloración sobre el desempeño escolar en educandos de preuniversitario. La explicación de las etapas de la aplicación de la alternativa didáctica está precedida por la presentación de los aspectos generales de la metodología seguida para la consulta a expertos y los resultados obtenidos en la misma.

##### **III.1 Valoración preliminar de los indicadores de la autovaloración sobre el desempeño escolar y la alternativa didáctica a partir del criterio de expertos**

Las dimensiones e indicadores de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar se determinaron sobre la base de los estudios teóricos y prácticos realizados y la alternativa descrita se elaboró a partir de la identificación de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario. No obstante, se determinó valorar preliminarmente la factibilidad de la utilización de los indicadores y la alternativa para los fines previstos, a través del criterio de expertos.

Se utilizaron algunas características del método Delphi, de amplia utilización en las Ciencias Sociales, a partir de las sugerencias brindadas por L. Campistrous y

C. Rizo<sup>146</sup> (ver metodología en anexo 17). Estos autores plantean la existencia de diferentes procedimientos para hacer objetiva la selección de expertos, pero se utilizó el procedimiento fundamentado en la autovaloración, por considerar que es el propio experto el más adecuado para evaluar su competencia en el tema.

Para facilitar el análisis a los expertos, la consulta se dividió en tres instrumentos: uno para determinar la categoría de experto (anexo 18), que permitió hacer una caracterización de los mismos sobre la base de sus especialidades, categoría docente, experiencia profesional, provincia y país donde laboran, así como sus coeficientes de competencia (ver anexo 19); un segundo instrumento sobre los indicadores para medir la autovaloración (anexo 20) y el tercero relacionado con los aspectos propios de la alternativa didáctica (anexo 21). Fueron consultados 30 profesionales con alto grado de calificación y experiencia en el tema, por lo que sus coeficientes de competencia estuvieron por encima de 0,7 y en más del 80% por encima de 0,8 (ver tabla 10 del anexo 19).

Los resultados obtenidos en el segundo instrumento evidenciaron la aprobación de los indicadores, lo que se corrobora al analizar el comportamiento estadístico (anexo 22). Las tablas 12 y 13 reflejan las frecuencias absolutas y acumuladas que corresponden a cada indicador. A partir de éstas se determinaron las frecuencias relativas acumuladas (tabla 14), que representan la probabilidad de que cada indicador sea situado en esa categoría u otra inferior. Los valores que se consignan horizontalmente y en la parte inferior de la tabla 15 (distribución normal inversa acumulada), indican los límites superiores de los intervalos que designan la ubicación de los indicadores en cada una de las categorías establecidas. La columna de valores de escala, consignados verticalmente en la sección derecha de la tabla, permite ubicar cada indicador dentro del conjunto de intervalos determinados.

Los indicadores referidos a la estabilidad en el criterio autovalorativo (I-6) y la flexibilidad en la adopción de metas (I-8) quedaron comprendidos en el intervalo entre 0,27 y 1,12 lo que los clasifica como muy útiles, y para el resto se obtuvo un valor de la escala menor que 0,27 (límite para la categoría de imprescindible). Como puede apreciarse de este análisis, todos los indicadores quedaron comprendidos en las categorías de imprescindible (C1) o muy útil (C2) para medir la autovaloración sobre el desempeño escolar. Estos resultados confirmaron la pertinencia del sistema de indicadores propuestos como resultado de la revisión teórica y las consultas informales a expertos, por lo que se consideró incluirlos todos para medir la variable.

Después del diseño de la alternativa didáctica se aplicó el tercer instrumento a los expertos (anexo 21). Los resultados obtenidos evidencian la aprobación de la

alternativa, lo que se corrobora cuando se analiza el comportamiento estadístico (tablas de la 16 a la 19 del anexo 22), en las que puede apreciarse que todos los aspectos evaluados clasifican en las categorías de muy adecuado o bastante adecuado. Lo anterior permitió aseverar que la alternativa didáctica diseñada para accionar sobre el nivel de autovaloración de los educandos de preuniversitario, cumplía los requerimientos básicos para ser aplicada con tales fines, a partir de la valoración preliminar emitida por el grupo de expertos especialistas en la temática.

No obstante, los expertos hicieron algunas observaciones, sugerencias y recomendaciones importantes, que se tuvieron en cuenta para perfeccionar el diseño presentado. Las principales preocupaciones estuvieron motivadas por las transformaciones que han comenzado a introducirse en la educación preuniversitaria con el uso de la televisión y el vídeo, así como algunos cambios en el programa de Química de décimo grado. Sin embargo, se considera que la principal significación práctica es el diseño general de la alternativa, cuya adaptación a los nuevos programas puede hacerse si los profesores analizan creadoramente el ejemplo que se presenta para una asignatura y grado específicos.

El aspecto más valorado fue la relación alternativa didáctica –autovaloración, ya que se plantean nexos esenciales entre el enfoque investigativo que sustenta la primera y la elevación del nivel de desarrollo de la segunda que no habían sido trabajados de esta manera en la educación preuniversitaria. La consulta a expertos contribuyó no solo a dar criterios positivos de la alternativa, sino que además, como método cualitativo, permitió mejorar la concepción didáctica en que ésta se sustenta sobre la base de las valoraciones realizadas.

### **III.2 Aplicación de la alternativa en el desarrollo del programa de Química de décimo grado**

Para constatar las relaciones de causalidad entre la alternativa didáctica como variable independiente y la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar como variable dependiente, se llevó a efecto la parte experimental de la investigación. Se trabajó con dos grupos experimentales en condiciones naturales, pues la muestra estuvo constituida por los 60 educandos asignados a la autora de la investigación en el curso 2001-2002, en su condición de profesora de Química del IPVCE "Luis Urquiza Jorge". De acuerdo con el grado de control de las variables el diseño clasifica como un pre-experimento por no existir grupo de control y al proponerse llevar la autovaloración de los educandos a un nivel superior se considera un experimento formativo. Para medir la variable dependiente se tomaron

las dimensiones e indicadores descritos en el epígrafe II.1, fueron establecidos tres niveles de desarrollo de los mismos: bajo, medio y alto (escala e indización de la variable y sus dimensiones en anexo 2).

**Una primera etapa** en la aplicación de la alternativa didáctica en la asignatura Química del décimo grado, consistió en el diagnóstico del estado inicial de la autovaloración en los educandos de la muestra seleccionada y la evaluación inmediata de los resultados para hacer objetiva la aplicación de la misma. Esta etapa se inició en una semana propedéutica, que se experimentó en el centro antes del inicio oficial del curso 2001/2002.

En calidad de variables colaterales se controlaron el sexo, la edad, el color de la piel y la procedencia social de los educandos (anexo 23). Todos ingresaron a la educación media superior con un alto índice académico por ser el IPVCE un centro de requisitos adicionales de ingreso. Estas características son también de la población, con cierta estabilidad, en el centro donde se efectuó el experimento.

La caracterización empírica de la muestra según los nueve indicadores validados por el criterio de expertos, se efectuó a partir de los instrumentos descritos en el epígrafe I.3 para realizar el diagnóstico que antecedió al diseño de la alternativa (ver anexo 3). Se aplicó a los educandos primeramente la **composición** por ser una técnica abierta. Anteriormente, en el proceso de entrega pedagógica, se había aplicado la escala valorativa a los profesores guías de la secundaria básica. Con la composición se obtuvo información sobre cuatro indicadores: el conocimiento de cualidades positivas, el conocimiento de cualidades negativas, la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución y la orientación hacia la superación de sus limitaciones (ver tabla 21 del anexo 24).

Pudo comprobarse que la mayoría reconoce sus logros pero no sus limitaciones, se manifiesta un nivel de aspiraciones algo más elevado que el de ejecución, pero se revelan intenciones de modificar este último. Las composiciones de los educandos se caracterizaron por pocas reflexiones y juicios personales hacia la superación de sus limitaciones. Se controlaron los resultados a partir del registro de los datos (resumen en las tablas 25 y 26 del anexo 24).

Luego se aplicó el **completamiento de frases** que se utilizó como complemento al resto de las técnicas. Pudo comprobarse que el conocimiento de cualidades positivas superó al de las negativas por su frecuencia de aparición en frases que daban oportunidad de reflejar ambas, tales como: Mi rendimiento escolar..., En el aula soy..., En la escuela... y En las clases de Química... La resistencia a declarar sus limitaciones o falta de autoconocimiento se puso de manifiesto además en la frase:

Es difícil..., donde aparecen: "reconocer nuestros errores", "aceptar nuestros defectos", "entenderme a mí mismo" y otras similares.

También se ratificó mediante esta técnica el poco conocimiento del estilo propio de aprendizaje, cuando al completar las frases: Yo aprendo mejor cuando... y Me cuesta trabajo comprender... fueron muy escasas las alusiones a la forma predominante de aprender o limitaciones en el estilo de aprendizaje. La mayoría alude a la concentración en clase, la motivación lograda o al ambiente de la clase.

En la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos se encontraron deficiencias al completar frases como: Mis compañeros de escuela creen que yo..., donde aparecieron los finales: "soy incapaz", "soy egoísta", "soy autosuficiente". Otras manifestaciones se detectaron al completar la frase: Los demás..., donde aparecen terminaciones como: "no me comprenden", "no me juzgan bien", "no me preocupan", o en el completamiento de: Es difícil... con: "que no me comprendan", "que piensen mal de mí". También aquí se dieron casos de omisiones que denotan la presencia de conflictos en este indicador.

La correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución se mostró afectada en casos como el siguiente: Es desalentador... "no lograr lo que te propones", "no alcanzar tus metas" y Es difícil... "no lograr lo que me propongo", "recibir la noticia de que obtuve una baja nota". En estos casos se pudo inferir que el nivel de aspiraciones está por encima del nivel real de ejecución, lo que pudo ser constatado luego con otros instrumentos.

Los problemas en el autocontrol quedaron reflejados en frases como: Durante una evaluación me siento... "nervioso, inseguro, presionado"; Cuando obtengo una baja nota... "me siento morir", "me deprimó", "siento desfallecer", "me siento con pocas ganas de vivir", "siento que el cielo va a caer sobre mi cabeza"; Ante un problema difícil... "me pongo agresiva, me desespero"; Cuando fracaso... "me desplomo", "me parece que el mundo me ha caído encima"; Ante los reveses tiendo... "a deprimirme", "a encerrarme en mí mismo". Casos como estos se detectaron en más de la mitad de la muestra.

Otro indicador muy afectado fue la flexibilidad en la adopción de metas. La frase que más claramente aportó información en este sentido fue: Cuando no logro el resultado esperado mediante la vía que seleccioné..., aunque también se manifestaron estos problemas en otras frases como: Ante un problema difícil yo..., Cuando fracaso..., Cuando me propongo lograr algo... y Ante los reveses tiendo... Estas mismas frases permitieron encontrar fortalezas en el indicador de la orientación hacia la superación de las limitaciones personales. Otra frase que ayudó en este sentido fue: Los errores... , la cual permitió detectar los casos que reconocían en el error una fuente

de aprendizaje.

Las potencialidades en este último indicador solo fueron detectadas a través de esta técnica en 16 educandos (26,7% de la muestra). Una muestra de las terminaciones dadas por éstos fueron: Los errores... "me sirven de experiencia para no repetirlos", "no se resuelven con llanto, se superan"; Cuando fracaso... "lo miro con optimismo y trato de remediarlo", "busco el porqué y lucho por eliminarlo"; Ante los reveses tiendo... "a convertirlos en victoria", "a pensar en lo que fallé y tratar de perfeccionarlo"; Cuando no logro el resultado que espero mediante la vía que seleccioné... "me pongo a pensar por qué no lo logré", "me esfuerzo para que no me vuelva a suceder, buscando una mejor preparación".

Más tarde se aplicó **la escala autovalorativa** a los educandos con los mismos aspectos valorados por los profesores guías. El objetivo fue obtener información sobre la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos, y sobre la estabilidad, pero aportó información sobre el estado del resto de los indicadores (ver tabla 22 del anexo 24).

En solo 14 educandos (23,33%) la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración del profesor guía fue alta. Existía tendencia a la sobrevaloración, aunque predominaron los casos en que además aparecen manifestaciones de subvaloración como muestras de inestabilidad en los criterios autovalorativos. Se consideró con nivel alto de estabilidad solo los casos en que predominó uno de los criterios (sobrevaloración, subvaloración o autovaloración adecuada) en el 90% o más de los veinte incisos de la escala y solo 13 educandos (21,67%) alcanzaron este nivel. Cuatro de los educandos de la muestra manifestaron gran inestabilidad en los criterios autovalorativos.

El indicador relacionado con el conocimiento del estilo de aprendizaje, evaluado con la frase de la escala: "Acostumbro a reflexionar sobre mi aprendizaje, soy capaz de explicar a los demás cómo aprendí un contenido determinado", alcanzó niveles bajo y medio en casi la mitad de los educandos, pues predominaron las respuestas: "a veces", "casi nunca" o "nunca". El autocontrol fue valorado a partir de la media de siete incisos. Según esta técnica no se detectaron casos de nivel bajo, aunque el por ciento de educandos con nivel alto apenas rebasó el 50%.

Un buen nivel de flexibilidad se detectó en los educandos que respondieron "casi nunca" o "nunca" a la afirmación: después que tomo una decisión me cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debo hacerlo. Solo 25 (menos de la mitad) negaron esta afirmación para ubicarse en el nivel alto. Respondieron "siempre" o "casi siempre" 17 educandos (28,33%), los que manifestaron rigidez en sus modos

de actuación. En el resto de los indicadores los datos recogidos mostraron niveles altos en un mayor número de educandos.

Al aplicar el **inventario de estilos de aprendizaje** se observó que la mayoría presentó inseguridad en el llenado del instrumento, lo que evidencia que habían reflexionado poco sobre su forma predominante para aprender. A partir de la aplicación del instrumento se produjeron conversaciones entre los educandos y entre éstos y la profesora que confirmaron esta información. Solo el 11,67% demostró buen conocimiento de su estilo de aprendizaje y casi la mitad falló completamente en su predicción (ver tabla 23 del anexo 24). También fue significativo el hecho de que en 22 educandos (36,67%) se manifiesta poco el estilo reflexivo, que a criterio de la autora favorece el desarrollo de la autovaloración. Sin embargo predominó entre las diferentes combinaciones de estilos la unión del reflexivo y el teórico y desde el punto de vista de los índices grupales esto representó una ventaja.

**La metódica de Hoppe** requirió más tiempo por la característica de su aplicación individual, pero sirvió además para conocer las dificultades referentes a la Química y para detectar las potencialidades con vistas a planificar las ayudas a los más necesitados en la asignatura. Su propósito fundamental fue valorar la flexibilidad en la adopción de metas, el autocontrol ante situaciones de éxito o fracaso, la estabilidad en el criterio autovalorativo, y la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.

El indicador de más bajos resultados según esta metódica, (ver tabla 24 del anexo 24), fue el autocontrol ante situaciones de éxito y fracaso con solo el 10% de los educandos en nivel alto. La correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el de ejecución, y la flexibilidad en la adopción de metas se comportaron de manera similar, con casi la mitad de la muestra en nivel medio y alrededor de la cuarta parte en nivel bajo. Las conversaciones individuales con los educandos a partir del resultado de la guía de observación de la metódica permitieron hacer más objetiva la clasificación de los niveles de desarrollo de los mismos en cada uno de los indicadores; la valoración fue apoyada además por el resultado del análisis del completamiento de frases. Estas técnicas complementarias ayudaron a minimizar la tendencia a absolutizar los resultados solo por la disminución o aumento del nivel de dificultad del ejercicio elegido por el educando.

También en esta etapa se aplicaron otros instrumentos para el diagnóstico de los conocimientos y habilidades relativos a la asignatura Química en la Secundaria Básica y un cuestionario a los educandos para conocer la frecuencia con que se realizaban las actividades destinadas a desarrollar habilidades investigativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fue explorado además en el cuestionario, el

criterio de los educandos sobre la importancia de las tareas investigativas en su aprendizaje, lo que permitió conocer las motivaciones e intereses relacionados con el enfoque investigativo que se proponía dar al programa (ver cuestionario en anexo 1).

Predominó entre las acciones que declararon realizar más frecuentemente: copiar notas de clases, resumir contenidos del texto, estudiar solo por notas de clases y aprender de memoria lo que explica el profesor; las cuales son características de un educando pasivo y repetitivo en un aprendizaje centrado en el profesor. Una de las acciones propias del enfoque investigativo, como es la de consultar otras fuentes de información además de los libros de texto, se ubicó en tercer lugar, lo que representó una fortaleza para potenciar este enfoque. Sin embargo, se ubicaron en los tres últimos lugares las acciones: reflexionar sobre el propio aprendizaje y autoevaluarse, exponer y defender los resultados de tareas investigativas, así como plantear hipótesis o alternativas diferentes de solución a un problema. Estos resultados demostraron que se propiciaba poco la reflexión metacognitiva sobre el aprendizaje, así como la originalidad y la independencia necesarias para favorecer la autovaloración.

En esta etapa los profesores guías aplicaron otras técnicas para estudiar las relaciones interpersonales y aspiraciones o deseos de los educandos (sociograma, técnica de los diez deseos). Los resultados de éstas fueron aprovechados para caracterizar lo más integralmente posible a los grupos y cada uno de sus integrantes y para utilizar las potencialidades individuales y grupales en la aplicación de la alternativa didáctica.

Como métodos del nivel teórico para la interpretación de los datos empíricos encontrados se utilizaron fundamentalmente el análisis y la síntesis y como métodos estadísticos los propios de la estadística descriptiva e inferencial con cálculo porcentual, media aritmética, desviación estándar, coeficiente de variación, auxiliados por herramientas de análisis y funciones de Microsoft Excel.

Como resultado de la aplicación de las metódicas y técnicas descritas para determinar el estado inicial de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar, al procesar la información obtenida por más de una de ellas (triangulación metodológica), se arribó a los siguientes **resultados**:

De los tres indicadores del *autoconocimiento* sobre el desempeño escolar, dos estaban en condiciones desfavorables y uno en ventaja. La desproporción entre el primero y el segundo apuntaba hacia la sobrevaloración, ninguno de los educandos clasificó con nivel alto en esta dimensión y el 45% se ubicó en el nivel bajo, no



obstante, en los grupos tomados como muestra predominaban los estilos reflexivo y teórico como fortaleza para desarrollar la autovaloración.

Un balance parcial de la *armonía en los criterios autovalorativos* revela que se encontraba afectada en sus tres indicadores, con solo el 9% de los educandos en el nivel alto. Estos resultados justifican algunos problemas en las relaciones interpersonales, detectados con técnicas aplicadas por los profesores guías.

Al procesar la información alrededor de la dimensión relativa a la regulación se puede concluir que la misma estaba afectada sobre todo en lo referente al autocontrol y la flexibilidad. Esto revela insuficiencias en la función reguladora de la autovaloración en los educandos de la muestra.

Al hacer un balance de los nueve indicadores se pudo constatar que inicialmente existían insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de la muestra sobre su desempeño escolar; solo dos educandos clasificaron en nivel alto y más del 50% en nivel bajo (ver datos en tablas 29 y 30 del anexo 24); ocho de los 60 educandos de la muestra fueron considerados como casos críticos al obtener un acumulado inferior a 36 puntos, según consideración adoptada, (ver tablas 25 y 26 del anexo 24 casos señalados en negrita)

A partir del presupuesto de que no hay atención más sistemática del educador a los problemas del desarrollo de la personalidad de sus educandos, que la que el primero planifique y ejecute como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura que imparte, se pasó a la segunda fase o etapa en la aplicación de la alternativa. Se tuvieron en cuenta los ocho casos críticos y las potencialidades de los dos educandos que clasificaron en nivel alto y los 24 de nivel medio.

**En la segunda etapa** se sensibilizó a los educandos con la necesidad de potenciar su autovaloración como parte de su formación integral. Esta etapa se llevó a cabo en las dos primeras frecuencias de clase de la asignatura. Se comunicaron resultados grupales del diagnóstico sin dar a conocer los casos individuales más críticos sino los indicadores más afectados, así como las dificultades detectadas en la solidez de los conocimientos de la asignatura.

Se realizó una introducción sobre la importancia de tener una adecuada autovaloración sobre su desempeño escolar, las características principales del enfoque investigativo y sus potencialidades para potenciar la autovaloración, así como la importancia de la asignatura para el logro de una cultura general integral por su aplicación en la vida cotidiana. A continuación se escribieron en el pizarrón las preguntas: ¿qué te gustaría aprender en esta asignatura?, ¿qué

habilidades esperas desarrollar en el curso?, ¿cómo aprendes mejor?, ¿qué vías y procedimientos propones para las clases?, ¿qué aspectos de tu personalidad debes mejorar para enfrentar los estudios superiores adecuadamente?

Se dio un tiempo para la reflexión individual y luego se orientó formar pequeños grupos para intercambiar criterios y llegar a respuestas colectivas a las preguntas. También se aclaró que cualquier sugerencia individual se hiciera llegar a la profesora, pues los objetivos no tenían por qué ser iguales para todos. Se aprovechó la explicación de la conveniencia de que educandos con diferentes estilos de aprendizaje trabajen juntos, para recomendar la ubicación de algunos, de manera que los casos críticos en el desarrollo de la autovaloración intercambiaran criterios con los que tenían nivel medio o alto.

Se dio la palabra a cada grupo de trabajo para exponer sus respuestas y mediante un diálogo heurístico dirigido por la profesora se llevó a cabo el proceso de elaboración de los objetivos de la asignatura en el grado, el establecimiento de los indicadores de la evaluación de las rendiciones de cuentas de las tareas investigativas y las prácticas de laboratorio, así como su relación necesaria con las exigencias para un buen desempeño escolar. De igual forma se explicaron los momentos por los que transcurriría el proceso de aprender Química investigando, insistiendo en sus potencialidades para elevar la autovaloración.

Luego se solicitaron las expectativas individuales de los que consideraran que las suyas no estaban incluidas en los objetivos generales. Ninguno lo hizo en ese momento, pero algunos se acercaron posteriormente para plantear que no conocían ningún útil de laboratorio y eso podría afectar sus resultados en las prácticas de laboratorio, por lo que fue incluida una práctica con ese objetivo que no aparecía en el programa (ver anexo 25).

Dos educandos que ingresaron al centro por sus resultados en el concurso provincial de la asignatura solicitaron profundizar en la nomenclatura para incorporar conocimientos de Química Orgánica. A pesar de que este objetivo era del programa de duodécimo grado se acordó la orientación y control de la investigación en este aspecto del conocimiento solo para ellos. Otra pidió que le gustaría conocer cómo la profesora procesaba las técnicas para evaluar la autovaloración, pues pensaba estudiar Psicología y se trazó con ella este objetivo a un nivel de familiarización.

**Una tercera etapa** consistió básicamente en el desarrollo del programa de Química con enfoque investigativo de acuerdo con el rediseño del mismo (epígrafe II.3). En esta etapa se utilizaron varias técnicas participativas durante el desarrollo de las

diferentes formas de organización del proceso, con el objetivo de incidir directamente en cada uno de los indicadores de la autovaloración.

La técnica del árbol de los problemas (anexo 11) se aplicó inicialmente en la primera asamblea de grupo, lo que contribuyó a promover acciones valorativas que sirvieron de base a la autovaloración, en el análisis colectivo de los resultados se recomendó una reflexión personal sobre cómo cada uno influía en las causas y consecuencias de los problemas de su grupo. Luego se aprovecharon diferentes espacios en el horario de los educandos (turnos de estudio, de debate y reflexión y otros) para aplicar la técnica adaptada a los problemas personales relacionados con el desempeño escolar. El tratamiento diferenciado a los casos que lo requirieron fue presentado en los claustrillos para solicitar apoyo del colectivo pedagógico.

Con la aplicación de la técnica "Buscando mi lugar" (anexo 13) se valoraron los progresos alcanzados por los casos más críticos y la necesidad de fortalecer las acciones educativas con los que no experimentaban los avances esperados. Estas adaptaciones de la escala de Dembo-Rubinstein permitieron promover la autovaloración antes, durante y después de la ejecución de una actividad.

La aplicación de la técnica "Descubriendo errores y aciertos" (anexo 26), en diferentes etapas del curso, permitió fortalecer el autoconocimiento y la armonía en los criterios autovalorativos; esto pudo apreciarse en el hecho de que cada vez mayor número de educandos convertían en su autovaloración, la valoración realizada por sus compañeros; disminuyeron las reacciones inadecuadas ante las críticas, que sí predominaron en las primeras aplicaciones de dicha técnica. Este proceso requirió conversaciones individuales con algunos educandos y equipos que no lograron inicialmente compensar los errores y virtudes de sus compañeros, para que la crítica ejerciera el efecto deseado en la orientación hacia el autoperfeccionamiento de cada uno de los miembros del grupo.

La técnica "Valorando aportes" (ver anexo 26), realizada regularmente al terminar trabajos en equipos, permitió evaluar los progresos en el indicador referido a la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior; también propició que se estimulara moralmente a los que más aportaban al trabajo colectivo y a los que demostraban una adecuada autovaloración. Las conversaciones individuales y grupales con los educandos contribuyeron a disminuir los casos de sobre y subvaloración en este aspecto de la vida escolar.

Durante el desarrollo del programa con la alternativa propuesta se sistematizaron las acciones que propiciaron el desarrollo de la autovaloración en sus tres dimensiones, tal y como fue planteado en los postulados de la concepción didáctica de la

alternativa que se ofreció en el epígrafe II.1. La reflexión individual y la autoevaluación que realizó cada educando al concluir las rendiciones de cuentas de las tareas investigativas y otras formas de organizar el proceso, la aplicación sistemática por la profesora, de técnicas para diagnosticar el estado de la autovaloración antes, durante y después de las actividades, como las descritas en los anexos 11, 13 y 26 y la asignación de tareas individuales según potencialidades, se dirigieron al cumplimiento del objetivo de elevar el nivel de autoconocimiento. Para la autoevaluación el educando se guió por los indicadores establecidos (anexo 12) y en las primeras reflexiones individuales se propusieron las preguntas: ¿qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿qué me faltó por lograr?, ¿para qué me sirve lo que aprendí?; las cuales se fueron incorporando a su reflexión metacognitiva de manera que luego fue innecesario ofrecerlas. Estas reflexiones individuales con las autoevaluaciones, fueron recogidas por los evaluadores para utilizarlas en el proceso de evaluación.

La dinámica de roles establecida en cada rendición de cuentas, los intercambios que se produjeron entre el educando que evaluaba y el evaluado para valorar el porqué de la falta de correspondencia en los criterios evaluativos, entre el profesor y los evaluadores para garantizar la justeza en las calificaciones otorgadas, así como la reflexión colectiva al valorar los resultados cualitativos y cuantitativos, estuvieron encaminadas al logro de la armonía entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior, que contribuyeron además a fortalecer el autoconocimiento.

Todas las acciones anteriores repercutieron también en la regulación. No obstante, se realizaron otras como el tratamiento sistemático al error (al que se consideró siempre fuente de aprendizaje) en las consultas individuales y grupales y en las propias rendiciones de cuentas, el estímulo a los logros individuales y colectivos en aspectos parciales del proceso y no solo por los resultados finales, el ofrecer opciones para realizar las diferentes actividades y la participación de los educandos en la elaboración de objetivos e indicadores. Estas estuvieron encaminadas fundamentalmente a fortalecer la confianza en las potencialidades propias y garantizar el autocontrol, la flexibilidad y la orientación hacia la superación de las limitaciones propias, como indicadores de la regulación.

Se dirigieron acciones específicas para los ocho casos más críticos en los indicadores evaluados, fortaleciendo la función orientadora del maestro en conversaciones individuales con estos educandos, sus familiares, compañeros más allegados con niveles superiores en el desarrollo de su autovaloración y miembros del colectivo pedagógico del grado; valorando sistemáticamente los logros alcanzados y las barreras que se presentaron. Se encontraron potencialidades en diez de los educandos que habían clasificado en el nivel medio, los que no siempre

coincidieron con los de mejores resultados académicos, pero cuya influencia en sus compañeros fue decisiva para lograr el crecimiento mutuo en los niveles de autovaloración y en otros aspectos de su personalidad. Es decir, la retroalimentación constante de la alternativa a partir de los resultados del diagnóstico continuo, permitió perfeccionar la misma al ir encontrando insuficiencias en su concepción y aplicación, que fueron tenidas en cuenta en su adecuación.

**La cuarta etapa** se llevó a efecto una vez terminado el programa de la asignatura, en la misma se aplicaron nuevamente las técnicas utilizadas en la constatación inicial y se procedió al análisis de los datos (ver anexo 24), obteniendo inferencias científicas a partir de la valoración de la efectividad de la alternativa. Se comunicaron los resultados a los educandos y se exhortó a continuar progresando en su autovaloración. Los resultados fueron también comunicados al colectivo pedagógico en claustrillos, reuniones departamentales y eventos de Pedagogía, lo que sirvió de capacitación a otros profesores para enfrentar la tarea de potenciar la autovaloración en sus educandos.

Se considera que la aplicación continuada de la propuesta con sus correspondientes adecuaciones a los grados y asignaturas que completan la preparación preuniversitaria, con el seguimiento a los casos que requieran una atención individualizada puede lograr resultados positivos en la formación integral de los bachilleres. El seguimiento a los grupos del experimento demostró niveles superiores en el porcentaje de educandos que obtuvieron su primera opción de carrera universitaria (88,6%) con respecto al del curso anterior en que no fue aplicada la alternativa (57,9%), lo que permite suponer que los efectos en el desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar influyen significativamente en la autodeterminación de los educandos al elegir su futura profesión.

### **III.3 Análisis de las potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica propuesta**

En este epígrafe se describen los resultados que demuestran que la alternativa didáctica transformó positivamente la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar y los criterios de los mismos acerca de la importancia del enfoque investigativo en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto último pudo comprobarse al repetir el cuestionario a los educandos (anexo 1), al finalizar el experimento. Cambiaron sus criterios sobre la importancia de las tareas investigativas en su aprendizaje paralelamente al predominio de acciones propias del enfoque investigativo en las clases. Cuatro de estas acciones (exponer y defender

los resultados de tareas investigativas, reflexionar sobre el autoaprendizaje y autoevaluarse, valorar las respuestas de los compañeros y participar en su evaluación, y consultar otras fuentes de información además del libro de texto), se situaron en los primeros cinco lugares en el ordenamiento realizado por los educandos, mientras que al inicio estaba solo una de ellas.

Los educandos mantienen la importancia de la explicación del profesor y el estudio individual en su aprendizaje, pero la vía investigativa fue señalada por el 63,3% de la muestra. Por otra parte se manifiestan criterios positivos por el 100% de la muestra, a pesar de que algunos educandos sitúan como limitación el poco tiempo disponible para realizar las tareas investigativas.

Del análisis de los datos del anexo 24 relacionados con el diagnóstico de la autovaloración, apoyados por las observaciones empíricas efectuadas, se pueden inferir los siguientes **resultados por indicador**:

1. Conocimiento de sus cualidades positivas: con la aplicación de la alternativa se mantuvieron aproximadamente los mismos resultados, con ningún educando en nivel bajo y pequeñas fluctuaciones entre los niveles alto y medio.

2. Conocimiento de sus cualidades negativas: aunque sigue siendo el indicador más afectado y aún no clasifica ningún educando en el nivel alto, un número mayor de la muestra alcanza el nivel medio. Pudo constatarse que disminuyó el rechazo de los educandos a reconocer sus errores y limitaciones, aunque aún se mantiene la tendencia a minimizar los mismos, lo que también puede ser manifestación de un optimismo creciente y necesario para enfrentar nuevos retos con una conducta resiliente que le permita emerger de las adversidades <sup>147</sup>.

3. Conocimiento de su estilo de aprendizaje: teniendo en cuenta que este era el segundo indicador en orden de afectación, los resultados finales fueron alentadores con un aumento de más de 25 en el porcentaje de nivel alto. El autoconocimiento del estilo de aprendizaje y el hecho de que un mayor número de educandos incorporara el estilo reflexivo, provocó también mejoras en los hábitos de estudio. Se redujo la tendencia a aprender de memoria dando mayor espacio a la reflexión, lo que favoreció el desarrollo de la autovaloración. El conocimiento de los casos cuya forma más común de aprender difería de la mayoría del grupo, permitió una mejor atención a la diversidad.

En resumen, la dimensión referida al autoconocimiento experimentó notables avances; fueron significativos los progresos en el conocimiento de cualidades negativas y del estilo de aprendizaje.

4. Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos: en comparación con el resto de los indicadores este fue uno de los de mayor incremento en el nivel alto, el cual subió de 23,33 hasta 68,33%. Estos avances repercutieron en el estado de ánimo de los educandos, disminuyendo la insatisfacción que representa el sentirse mal valorado por las personas más significativas de su entorno.

5. Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución: aunque el aumento fue de menor magnitud con respecto al anterior, alcanzó un 61,67% de nivel alto, lo que lo sitúa por encima de otros siete indicadores.

6. Estabilidad en los criterios autovalorativos: este indicador fue el de mayor incremento del nivel alto con respecto al diagnóstico inicial y comparte con el anterior el más alto porcentaje en dicho nivel. A pesar de que se mantienen casos con cierta tendencia a la sobre o a la subvaloración disminuye notablemente la inestabilidad en el criterio autovalorativo, lo que es manifestación de mayor armonía en los mismos.

Al hacer un balance de la dimensión armonía en los criterios autovalorativos, puede concluirse que se favoreció su desarrollo en todos sus indicadores con mayor incidencia en la correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior; en esta dimensión ningún educando mantuvo nivel bajo.

7. Autocontrol ante situaciones diversas: se incrementó en más del 26% el número de educandos con nivel alto a pesar de los bajos resultados iniciales por los que resultó ser de los más afectados. Ningún educando se mantuvo en el nivel bajo y se observaron conductas más adecuadas ante las adversidades enfrentadas en el desempeño escolar y menos frustraciones ante los errores, lo que también se tradujo en un incremento de la capacidad humana denominada resiliencia.

8. Flexibilidad en la adopción de metas: el porcentaje de nivel alto subió en 18,34. Como resultado de un mayor autoconocimiento disminuyó la rigidez; los educandos manifestaron mayor disposición a reformular sus metas en correspondencia con sus posibilidades reales.

9 Orientación hacia la superación de sus limitaciones: más de la mitad de los educandos alcanzaron nivel alto en este indicador, lo que evidencia una mayor tendencia hacia el autoperfeccionamiento. También fueron reafirmados estos resultados con las manifestaciones observadas en las asambleas de grupo, donde se experimentó un incremento de la autocrítica y una mejor evaluación integral.

Resumiendo las variaciones logradas en el potencial regulador de la autovaloración, fueron favorecidos sus tres indicadores y solo tres educandos se mantuvieron en el nivel bajo.

Al conjugar los cambios experimentados en las tres dimensiones, puede afirmarse que son evidentes las potencialidades transformadoras de la alternativa didáctica. El porcentaje general de nivel alto en el desarrollo de la autovaloración se incrementó en 18,44 y el 75% de los educandos clasificaron en nivel medio y quedaron solo dos educandos en el nivel bajo (ver gráficos 1, 2 y 3 del anexo 24).

Se combinaron los análisis cualitativos y cuantitativos. Al efectuar el análisis de la suma de puntos obtenida por los sesenta educandos antes y después del experimento se aplicó la Prueba no paramétrica de los signos; el procesamiento estadístico se apoyó en el Programa SPSS (paquete estadístico para las Ciencias Sociales), versión 11; se tomó como nivel de significación  $\alpha=0,05$ ; los resultados de la prueba fueron de 2 diferencias negativas ( $\text{final}<\text{inicial}$ ), 56 positivas ( $\text{final}>\text{inicial}$ ) y 2 empates ( $\text{final}=\text{inicial}$ ), lo que provocó que la probabilidad ( $p$ ) fuera menor que  $\alpha$  y se pueda concluir que la efectividad de la alternativa fue altamente significativa.

En el diagnóstico inicial existían ocho educandos que acumularon menos de 36 puntos (clasificados como casos críticos), con los que se intensificaron las acciones de la alternativa y en los resultados finales todos superaron esta cifra límite establecida. El análisis global presentado estuvo precedido del seguimiento al diagnóstico de cada uno de estos educandos, valorando sistemáticamente los progresos que iban experimentando, mediante la aplicación de las técnicas participativas que fueron incluidas por la profesora-autora de la investigación en distintos momentos del proceso.

A continuación se muestran los avances en tres de los educandos que inicialmente resultaron más afectados en el nivel de desarrollo de su autovaloración. Se utilizarán las letras X, Y y Z para referirse a los mismos.

**Resultados de X:** en su composición inicial no se refleja el conocimiento de sus cualidades negativas o limitaciones. Demuestra timidez e inseguridad en sí misma que pueden ser resultados de un pobre autoconocimiento. Esta misma conclusión pudo extraerse de su completamiento de frases. Pueden servir de ejemplo las siguientes: “Mi rendimiento escolar... me preocupa mucho”, “Durante una evaluación me siento... presionada”, “Mi mayor temor... es que me manden a la pizarra”, “Respecto a los estudios generalmente me siento... preocupada” y “El futuro... me preocupa mucho”.

Después de la alternativa se refleja un mejoramiento en la confianza en sí misma en algunos párrafos de la composición como: “En los primeros trabajos de control no salí nada bien, pero para los segundos me esforcé y logré buenas notas. Estoy segura de que seguiré mejorando y nunca perderé la confianza en mí...” La



composición final no reflejó muchos avances en el autoconocimiento, pero sí se manifestaron en la técnica del árbol de los problemas: en el primer árbol personal situó que su principal problema era la no correspondencia entre sus resultados docentes y sus esfuerzos, sin considerar sus limitaciones entre las causas; en la próxima aplicación de la técnica cuando habían transcurrido tres meses del inicio del curso, reconoció sus limitaciones en el aprovechamiento del tiempo de estudio individual (véase este árbol en el anexo 11)

Cuando se valoró la composición inicial de **X**, llamó la atención que escribió muchas veces en plural y en algunos fragmentos parecía esconder falta de correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración de los demás al referirse a su desempeño escolar en la Secundaria Básica. Por ejemplo: “Dudábamos de la capacidad intelectual de muchos y no nos dimos cuenta que necesitaban el apoyo y la confianza de nosotros para sentirse seguros”. Sin embargo en una oración del párrafo anterior se incluye entre los más tímidos cuando dice... “los más tímidos nos sentíamos acosados”. En conversación con **X** le preguntamos: ¿crees que los demás dudan de tus capacidades intelectuales?; la respuesta demostró que trataba de justificar sus limitaciones en el rendimiento intelectual con su timidez.

Las deficiencias en este indicador se manifestaron también en el completamiento de frases como: “Los demás... no me preocupan, no los imito, solo intento ser yo”, “Mis compañeros de escuela creen que yo... soy incapaz de hacer algo en ocasiones”, “Mi peor defecto... es que tengo complejo de inferioridad”, “Mi mayor aspiración en los estudios... es destacarme y ser alguien”. En las escalas valorativas se detectó falta de correspondencia en ocho incisos, los que demostraron subvaloración; sin embargo, se observó cierta inestabilidad en sus criterios autovalorativos, pues en ocasiones se sobrevaloraba.

También manifestó insuficiencias en la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución cuando en la frase: “Cuando me propongo lograr algo...” responde: “no siempre lo consigo”. Esta afectación se detecta además cuando responde “a veces” en incisos de la escala autovalorativa como: Obtengo el resultado que espero en las evaluaciones que realizo y Creo que merezco más de lo que me reconocen en la escuela. Observaciones similares se hicieron al aplicar la metódica de Hoppe, donde dio muestras de un bajo nivel de aspiraciones al mantenerse en las preguntas de menor complejidad a pesar de responderlas correctamente, lo que fue reafirmado en conversaciones individuales con ella, cuando respondió que no subió el nivel de complejidad porque siempre se equivoca en las preguntas difíciles .

**X** mostró avances en este indicador tanto en la escala autovalorativa como en la metódica, los que fueron observados también en los resultados de la técnica relacionada con la búsqueda de su lugar en el grupo (anexo 13). En la escala pasó del nivel bajo al medio al responder que "casi siempre" obtiene el resultado que espera en las evaluaciones. En la metódica elevó el nivel de complejidad de la pregunta denotando un ascenso en el nivel de aspiraciones. Es decir, en la dimensión de armonía en los criterios autovalorativos fueron más notables los avances de **X** que en el autoconocimiento.

Se notaron inicialmente reacciones inadecuadas ante el éxito y el fracaso entre otras faltas de autocontrol, las que se evidenciaron al completar frases como las siguientes: "Cuando obtengo buenas notas... quiero dar saltos.", "Cuando obtengo una baja nota... creo que muero.", "Ante un problema difícil yo... me ahogo en un vaso de agua.", "Cuando fracaso... siento morir.", "Ante los reveses tiendo... a llorar." y "Cuando no obtengo el resultado que esperaba mediante la vía que seleccioné... me deprimó mucho." También se consideró como reacción inadecuada el no elevar la complejidad del ejercicio de la metódica después de responder correctamente. Esta última reacción ratifica la falta de flexibilidad que manifestó al situar "casi siempre" en el inciso 14 de la escala, que afirmaba: Después que tomo una decisión me cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debo hacerlo.

Pudo comprobarse que después de la alternativa disminuyó el número de frases en que se manifestaban estas insuficiencias y cambió la polaridad afectiva en otras. Por ejemplo: "Ante un problema difícil yo... me pongo triste pero intento afrontarlo", "Cuando no logro el resultado que esperaba mediante la vía que seleccioné... intento buscar otras vías y me esfuerzo más". Al repetir la metódica mejoraron las reacciones ante el éxito, seleccionando ejercicios de mayor complejidad cuando respondió bien y bajando cuando la respuesta fue incorrecta. Estas son también muestra de mayor flexibilidad en la adopción de sus metas.

En el seguimiento a este caso se utilizó con mayor frecuencia la conversación individual; la comunicación lograda con ella por parte de la profesora constituyó una vía permanente de información, también se sostuvieron conversaciones con la familia, sobre todo con la madre, con su profesor guía y con el resto de los profesores que impartieron clases en su grupo, lo que permitió ir modificando influencias educativas sobre su autovaloración. De manera general **X** elevó el nivel de desarrollo de su autovaloración sobre el desempeño escolar, lo que además, puede inferirse del aumento en los puntos acumulados mediante los instrumentos aplicados: de 35 a 42 (ver tablas 26 y 28 y gráfico 4 del anexo 24).

**Resultados de Y:** la composición inicial de Y sobre su desempeño escolar no reflejó un conocimiento amplio de sus cualidades y limitaciones. En el inventario de estilos de aprendizaje predijo ser activa y práctica y en realidad predominaron en sus formas de aprender los estilos reflexivo y teórico. Estas observaciones denotaron bajo nivel de autoconocimiento. Sin embargo, al finalizar el curso escribió en uno de los párrafos de su composición: “No soy activa en las actividades que se programan. Creo que me falta más integralidad. Pienso que si mis resultados no han sido en ocasiones los esperados es porque no he puesto de mi parte o no me he esforzado lo suficiente. Además me falta un poco de concentración en lo relacionado con la escuela”. Estas reflexiones demuestran un mayor conocimiento de sus cualidades negativas. También mejoró el conocimiento de su estilo de aprendizaje al predecir que su estilo era reflexivo, lo que se traduce en un mayor nivel de autoconocimiento.

Algunos párrafos de la composición inicial de Y manifiestan que la misma presentaba insuficiencias referentes a la armonía en sus criterios autovalorativos; al referirse a su trayectoria escolar escribió: “En cuanto a esto, soy un poco quisquillosa, porque a veces no estoy de acuerdo con las notas; aunque sean buenas, porque pienso que mi trabajo merece una nota mejor”. Más adelante continúa... “Cuando termine el 12<sup>o</sup> tengo planes de pedir Traducción en primera opción y en segunda Diplomacia. A pesar de que son carreras excepcionales y llegan pocas, yo confío en mí misma, y si me he propuesto y he logrado cosas más difíciles, porqué ésta no”. En el análisis de las escalas valorativas faltó correspondencia entre sus criterios y los del profesor guía en más de la cuarta parte de los incisos. En la escala autovalorativa situó “siempre” en el inciso 14, donde aparecía la afirmación: Después que tomo una decisión me cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debo hacerlo. Esto muestra un bajo nivel de flexibilidad que se puso de manifiesto además en la metódica de Hoppe, donde se mantuvo en la pregunta 2 aunque respondió mal en una ocasión y bien en el resto. Cuando le preguntamos posteriormente: ¿por qué en su selección no subió la complejidad del ejercicio?, respondió que no le gustaba cambiar sus decisiones y sabía que manteniéndose en ese nivel obtendría buenos resultados.

Las observaciones en diferentes etapas del curso mediante la aplicación de las acciones de la alternativa indicaron que Y fue mejorando en la flexibilidad; esto pudo apreciarse en el desempeño de su rol como evaluadora; en la primera ocasión fue difícil que cambiara su criterio sobre los educandos que evaluaba, aunque el equipo opinaba que había sido muy extremista; pero cuando volvió a fungir como evaluadora se notó su disposición a reformular su propuesta cuando la mayoría lo consideró justo. Esta flexibilidad al valorar a los demás también repercutió en la de su autovaloración: en la composición final planteó: “Quisiera terminar

con 100 puntos porque la carrera que deseo es muy difícil de coger y si no tengo buen escalafón...

Lo mejor y provechoso del asunto es que he aprendido que para lograr una meta es necesario esforzarse". Los puntos suspensivos y la oración siguiente que usó Y en este párrafo dejaron entrever una tendencia a reformular sus metas según sus posibilidades, que también se manifestó al responder "a veces" al referirse al inciso

14 de la escala autovalorativa.

Una demostración futura de que estas observaciones fueron correctas, fue la comprobación de la primera opción de Y al terminar su grado 12: optó por una carrera de mayor número de ofertas que las de la que ella aspiraba inicialmente y la obtuvo sin problemas. El aumento en los puntos acumulados por Y en las técnicas iniciales y finales (de 35 a 43) es una muestra de su ascenso en el nivel de desarrollo de la autovaloración sobre su desempeño escolar después de la aplicación de la alternativa (ver tablas 25 y 27 y gráfico 5 del anexo 24).

**Resultados de Z:** este educando no manifestó grandes dificultades en el conocimiento de sus cualidades negativas en la composición inicial. Aceptó que su peor defecto era ser autosuficiente y que debía erradicarlo. Sin embargo, en el completamiento de frases se notaron manifestaciones de inseguridad que pueden ser motivadas por insuficiencias en el autoconocimiento. Ejemplos de las frases anteriores son: "Durante una evaluación me siento... nervioso e inseguro", "Mi mayor problema en la escuela... es que no estoy seguro de que pueda aprobar", "Respecto a los estudios me siento... tenso".

El conocimiento de su estilo de aprendizaje estaba también afectado, pues no se correspondieron sus predicciones con los resultados de la técnica utilizada para determinar el mismo. En el completamiento a la frase: Yo aprendo mejor cuando..., escribió: "estoy motivado" y en la frase: Me cuesta trabajo comprender... completó: "lo que no acepto". Estas terminaciones no dieron información sobre el conocimiento de su estilo de aprendizaje.

Las manifestaciones de autosuficiencia apuntaron hacia la falta de armonía en sus criterios autovalorativos. En este sentido se observó cierta inestabilidad en dichos criterios al analizar las escalas, pues en siete ocasiones manifestó subvaloración y en dos sobrevaloración.

Después de la alternativa Z utilizó en su composición expresiones que reflejan las experiencias de ir modificando la autosuficiencia. Por ejemplo: "En

algunos momentos tuve que sacar fuerzas para sobreponerme de los reveses, pero creo que he mejorado, que ha sido una experiencia interesante y me gustaría repetirla". Más adelante expresó... "Académicamente no me ha ido mal, aunque confieso que me hubiera gustado mucho obtener resultados excelentes en los concursos, pero hasta ahora no lo he logrado, quizás por falta de estudio y sistematización. Pero aquí estoy, bastante conforme con mis resultados".

Cambiaron significativamente las terminaciones de las frases que demostraban inseguridad. La frase: "Durante una evaluación me siento..." fue completada con: "...relajado, sin estar tenso salgo mejor". Su mayor problema en la escuela ya no estaba relacionado con su poca confianza en sí mismo, sino con "el horario de sueño por ser muy dormilón" y la frase "Respecto a los estudios me siento..." la completó con una sola palabra: "confiado".

Al repetir el inventario de estilos de aprendizaje se comprobó que elevó su nivel de autoconocimiento al encontrarse coincidencias entre los estilos que creyó tener y los resultados reales. En las frases relativas a este indicador también se manifestaron cambios, completó Yo aprendo mejor cuando... "reflexiono sobre varias informaciones de un mismo tema" y Me cuesta trabajo comprender... "cuando no me dan tiempo para pensar", lo que refleja mayor conocimiento de su forma de aprender y la presencia de los estilos reflexivo y teórico.

El indicador de la flexibilidad en la adopción de metas, relacionado con el potencial regulador de la autovaloración, demostró afectación en el diagnóstico inicial, tanto en el completamiento de frases, en la escala autovalorativa y en la metódica de Hoppe. En la primera, al completar la frase 32: "Cuando no logro el resultado esperado mediante la vía que seleccioné..." **Z** completó: "... abandono la contienda porque acostumbro a seleccionar siempre la vía correcta" (aquí también demostró la autosuficiencia). En el inciso 14 de la escala autovalorativa respondió "casi siempre" a la afirmación "Después que tomo una decisión me cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debo hacerlo" y en la metódica mantuvo la complejidad intermedia al seleccionar los ejercicios aunque respondió bien. Sin embargo, al preguntarle posteriormente: ¿por qué no elevó la complejidad de los ejercicios?, respondió que formaba parte de su estrategia para salir siempre bien, no complicarse innecesariamente. Esta respuesta hizo pensar que bajo la aparente subvaloración de sus posibilidades se escondía el temor a hacer el ridículo o demostrar incapacidad.

La aplicación de la técnica "Valorando errores y aciertos" permitió registrar los avances de **Z** en el reconocimiento de sus limitaciones, sin que se eliminaran totalmente las manifestaciones de autosuficiencia, pero fueron reconocidos sus

avances en las asambleas de grupo. Al repetir las técnicas al final del curso el completamiento a la frase 32 fue; "...compruebo que no estoy listo para enfrentar el examen", lo que demuestra menor rigidez y autosuficiencia. Una conclusión similar pudo plantearse al observar que en la escala situó "a veces" en la afirmación 14. Por su parte la metódica permitió observar cómo reformulaba sus metas en dependencia de los resultados que iba obteniendo en la solución de los ejercicios, sin temor a equivocarse. Este fue el indicador que más avanzó en la autovaloración de **Z** sobre su desempeño escolar, pero el acumulado total de puntos, que se elevó de 34 a 41 indica que de forma general se obtuvieron logros en esta formación psicológica de la personalidad (ver tablas 25 y 27 y gráfico 6 del anexo 24).

A continuación se presentan las principales consideraciones teórico- metodológicas de la autora sobre los resultados generales de la investigación:

Se ha confirmado la hipótesis de que se puede elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar, con la puesta en práctica de una alternativa didáctica sustentada en la relación entre el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación preuniversitaria y las dimensiones de la autovaloración.

De igual forma, se pudo comprobar la influencia de esta formación de la personalidad en la autodeterminación de los bachilleres al elegir su futura profesión y en su formación integral, tal y como ha sido valorado anteriormente por D'Angelo, González Rey y otros investigadores. Los resultados concuerdan además con estudios anteriores que afirman que una estructuración adecuada de la actividad docente favorece la formación y desarrollo de la autovaloración.

El carácter original de la investigación radica en que:

- Revela las relaciones entre el enfoque investigativo, la educación desarrolladora y la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje del preuniversitario
- Sostiene un criterio de autovaloración adecuada sobre la base de las tres dimensiones consideradas y no solo por la correlación entre el nivel de pretensiones y el nivel de realización establecido por Serebriakova.
- Describe cómo dar tratamiento a las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar mediante una alternativa didáctica.

La alternativa didáctica potencia el desarrollo de la personalidad, aunque hace énfasis en la autovaloración, en la relación actual-potencial y social- individual, por lo

que constituye una vía para contribuir a la formación integral de los bachilleres; implica mayor esfuerzo y autopreparación psicopedagógica (sobre todo para profesores en cuya práctica ha predominado el control del aprendizaje de contenidos de su asignatura sobre la atención al desarrollo de la personalidad de sus educandos), pero puede convertirse en una guía para los que se empeñan en alcanzar el fin de la educación preuniversitaria, al profundizar acerca del tema de la autovaloración como formación psicológica de la personalidad, específicamente en lo referido al desempeño escolar; puede ser muy útil a los profesores la caracterización que se ofrece de esta última y la batería de instrumentos utilizados para evaluarla, con orientaciones para su aplicación y análisis.

El estudio realizado sobre el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje profundiza en el análisis teórico-práctico del mismo al ofrecer algunas tendencias históricas de la investigación en la enseñanza, exigencias para su introducción en la educación preuniversitaria, relaciones con las dimensiones de un aprendizaje desarrollador y de la autovaloración. Estos referentes deben ser considerados en futuras investigaciones acerca de este enfoque.

En el marco de las transformaciones en la educación preuniversitaria se puede perfeccionar el tratamiento a las insuficiencias en la autovaloración a partir de la adecuación de la alternativa didáctica propuesta. Para esto se requiere la acción unificada del colectivo de profesores de cada grupo bajo la dirección del profesor general integral y con el apoyo familiar. Esta acción unificada no se logró completamente en la presente investigación, a pesar de los intentos que en este sentido se realizaron mediante los claustrillos y las reuniones de padres.

En la aplicación del pre-experimento se priorizó la atención a los casos más críticos, por lo que no se logró totalmente el seguimiento diferenciado y sistemático a cada uno de los sesenta educandos de la muestra, lo que pudo haber limitado el logro de índices más altos en los indicadores de una autovaloración adecuada. No obstante, los resultados globales obtenidos fueron positivos, y en particular en los casos más afectados. Tampoco fue objetivo de la presente investigación estudiar la relación entre el desarrollo de la autovaloración y los niveles de desarrollo cognitivo, lo cual puede resultar un estudio interesante. Las limitaciones anteriores deben ser tomadas como punto de partida para la aplicación de la alternativa y para futuras investigaciones relacionadas con el tema de la autovaloración sobre el desempeño escolar.

## **Consideraciones finales del capítulo**

La alternativa didáctica aplicada al programa de una asignatura permitió la atención a las individualidades de los educandos, al mismo tiempo que se apoyó en las regularidades grupales para promover acciones que potenciaron la autovaloración sobre el desempeño escolar en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, con influencia positiva en el desarrollo integral de la personalidad, por lo que contribuye al logro del modelo de bachiller.

La alternativa potencia además la autodeterminación de los bachilleres al elegir su futura profesión, al estimular la confianza en sí mismo, la flexibilidad, el autocontrol y la orientación hacia el autoperfeccionamiento como cualidades necesarias para enfrentar con éxito estudios superiores, así como la vida profesional y social. La alternativa es susceptible de perfeccionamiento en las condiciones actuales de transformaciones en la educación preuniversitaria y abre el camino a futuras investigaciones sobre el tema de la autovaloración y el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## CONCLUSIONES

Para lograr la formación integral de la personalidad del educando de preuniversitario se considera muy importante enseñar al mismo a valorar su desempeño escolar, descubriendo sus potencialidades y proyectándolas en sus relaciones sociales. La carencia de una concepción didáctica que oriente la práctica pedagógica para evitar el predominio del control del aprendizaje de los contenidos de las asignaturas sobre la atención a la formación y desarrollo de la personalidad y en específico de la autovaloración, limita el proceso de formación integral del bachiller.

La autovaloración, como componente del sistema de la personalidad, reproduce a nivel de sus contenidos y funciones, la unidad cognitivo-afectiva característica de la misma. Como resultante del análisis teórico efectuado, se profundiza en su papel activo y motivacional en la regulación de la conducta y en la importancia de los factores sociales en su origen y evolución. Para elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar, como parte esencial de su autovaloración general hay que estimular el papel del educando, el grupo y el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje con formas de mediación que permitan el paso del plano interpsicológico al plano intrapsicológico en su desarrollo.

Las dimensiones e indicadores asumidos para evaluar la autovaloración sobre el desempeño escolar tienen en cuenta que en ella se combina lo metacognitivo (autoconocimiento) con lo afectivo-motivacional (armonía) en relación dialéctica con lo conductual (regulación); ofrecen una comprensión integradora de la unidad de contenido y dinámica de la autovaloración y son formas de expresión de las funciones subjetivo-valorativa y autorreguladora de la misma.

Las insuficiencias que se presentan en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario limitan su orientación hacia el autoperfeccionamiento personal, afectan la elección consciente de su futura profesión y sus relaciones intra e interpersonales, porque impiden que el bachiller sienta, piense y actúe en correspondencia con los valores de la Revolución .

Entre las causas de la inadecuación pueden mencionarse: un bajo nivel de autoconocimiento, el desconocer la importancia de una autovaloración adecuada o las normas establecidas para un buen desempeño escolar. Estas a su vez pueden ser provocadas por un insuficiente tratamiento al problema de la autovaloración en la escuela, lo que revela la necesidad de alternativas didácticas que tengan en cuenta el lugar que la formación y desarrollo de esta formación psicológica merece en el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar para que el mismo sea integral y desarrollador.

La concepción didáctica ofrecida en el presente trabajo, integra fundamentos filosóficos, sociológicos y psicológicos, y a partir de sus categorías, postulados y componentes con sus interrelaciones, permite un redimensionamiento teórico-metodológico del enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al aportar las exigencias para su introducción en la educación preuniversitaria y su relación con las dimensiones de la autovaloración. Así mismo permite una sistematización de la categoría autovaloración al fundamentar las dimensiones e indicadores de la misma en lo que respecta al desempeño escolar y plantear postulados sobre la forma de estimular su desarrollo mediante acciones educativas específicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La alternativa didáctica potenciadora de la autovaloración, como concreción de la concepción didáctica revela las interrelaciones que explican cómo la enseñanza puede conducir al desarrollo de la autovaloración en la educación preuniversitaria y que constituyen la unidad compleja de análisis de esta formación psicológica en la presente investigación.

El diseño de la alternativa didáctica es aplicable a cualquier asignatura y preuniversitario del país, al tomar en cuenta las características psicológicas de la edad de los educandos en este nivel de educación, las cuales permiten estructurar sistémicamente los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que, a la vez que permitan la apropiación por parte de los educandos de conocimientos, habilidades, creatividad y valores éticos relacionados con el proceder investigativo, favorezcan el desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar como parte de la formación integral de la personalidad del bachiller.

La alternativa didáctica diseñada con enfoque investigativo, en su aplicación práctica al programa de química de décimo grado contribuyó a elevar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar, lo que fue probado experimentalmente como resultado de la triangulación metodológica y de fuentes que aportaron información sobre el estado de la autovaloración de la muestra antes y después de dicha aplicación. Su pertinencia y posibilidades de generalización en la práctica educativa, también han sido constatadas en el marco de la presente investigación.

## RECOMENDACIONES

La alternativa didáctica es susceptible de perfeccionamiento en las condiciones actuales en que se introducen transformaciones en la educación preuniversitaria y abre el camino a futuros estudios sobre el tema de la autovaloración y el enfoque investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para obtener mayor socialización y generalización de la información obtenida a través de la presente investigación se recomienda:

1. Continuar estudios de constatación por los profesores de los diferentes departamentos de los Institutos Preuniversitarios y facultades de los Institutos Superiores Pedagógicos, que permitan la confirmación de las aplicaciones prácticas

de la alternativa en otras asignaturas o áreas del conocimiento en las nuevas condiciones de la educación preuniversitaria a partir del curso 2004/2005, lo que requiere la capacitación previa de los investigadores, para que puedan aplicarla desde sus propias concepciones, actitudes y prácticas profesionales.

2. Emplear los referentes teóricos de esta investigación para estimular por parte de los Institutos Superiores Pedagógicos la realización de estudios donde se exploren aspectos que no fueron el objetivo de la misma, como pueden ser la relación causa-efecto entre la autovaloración del educando de preuniversitario y su rendimiento académico o las acciones para transformar positivamente la influencia de la educación familiar en el nivel de desarrollo de la autovaloración de los educandos.

## CITAS, REFERENCIAS Y COMENTARIOS

<sup>1</sup> E. I. Savonko. Características de la correlación entre la orientación de la conducta por la autovaloración o por la valoración de los demás, según las edades. En Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes. L. I. Bozhovich y L. V. Blagonadiezina, 1982, p. 99.

<sup>2</sup> Ovidio D' Ángelo Hernández. Provida. Autorrealización de la personalidad, 1996. p. 18.

<sup>3</sup> Ovidio D' Ángelo Hernández. Sociedad y Educación para el Desarrollo Humano, 2001, p. 59.

<sup>4</sup> Nancy Chacón Arteaga. Sobre la formación de valores morales, p 105-111, En Dimensión ética de la educación, 2002.

<sup>5</sup> Referidos por Fernando González Rey. Motivación moral en adolescentes y jóvenes (1990), p.60. El propio González Rey realizó estudios sobre el afecto de inadecuación en 1975 (Particularidades del comportamiento de la inseguridad en alumnos con éxito y fracaso escolar). Uno de los trabajos de M. S. Neymark, (Orientación de la personalidad y afecto de inadecuación en los adolescentes) puede consultarse En Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes de L. I. Bozhovich y L. V. Blagonadiezina, p.138-180

<sup>6</sup> Otmara González. El desarrollo de la autoconciencia y de la autovaloración, p. 256, En Desarrollo de la Personalidad, 1989

<sup>7</sup> Algunas de las investigaciones realizadas por Fernando González Rey en los años referidos, acerca del tema de la autovaloración son: Relación de la inseguridad y la autovaloración en jóvenes con éxito y fracaso escolar(1977), Relación del ideal y la autovaloración en la regulación de la conducta en adolescentes y jóvenes(1977), Relación de la autovaloración con la valoración del grupo, familiares y maestros en alumnos de quinto grado(1977), Rol de los ideales morales en la formación de las intenciones profesionales de los escolares (Tesis de la candidatura,1979), La personalidad y sus funciones en la regulación de la actividad (Tesis de doctorado,1986), La adecuación de la autovaloración y su significación psicológica (En Investigaciones de la personalidad en Cuba, 1987)

<sup>8</sup> Algunos de estos autores son:

- 1. Lipkina. Psicología de la autovaloración del escolar, tesis de doctorado, 1974 (referida por González Rey en Motivación moral en adolescentes y jóvenes), plantea que la autovaloración se debe estudiar como regulador de la actividad intelectual.
- Zajarova y Andruslenko, referidos por Lourdes Rodríguez Fonte en Estudio comparativo del desarrollo de la autovaloración en niños y adolescentes, plantean que cuando existe una estructuración adecuada de la actividad docente que permita la formación del pensamiento teórico, la formación de la autovaloración se favorece en su nivel de complejidad y adecuación.
- Josefina López Hurtado. La autovaloración y su importancia en la formación de la personalidad. En Psicología General (1982).
- Gerardo Roloff Gómez. La autovaloración en el estudio de la personalidad. En Psicología de la personalidad de Fernando González Rey y otros(1985). Refiere investigaciones donde demostró que en las primeras etapas del desarrollo de la autovaloración la función subjetivo-valorativa tiene mayor desarrollo que la reguladora y otras donde abordó la participación de la motivación en el desarrollo de la autovaloración.
- Pilar Rico Montero. ¿Cómo desarrollar en los escolares las habilidades para el control y la valoración de su trabajo docente? En Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. Elvira Caballero Delgado y Gilberto García Batista, 2002, p.3-22.

<sup>9</sup> María Esther Díaz Rodríguez. "Las Tendencias Autovalorativas y su Diferenciación Funcional en Jóvenes Estudiantes de Pre- Universitario", Tesis de Licenciatura, 1991.

<sup>10</sup> Laura Domínguez García. Sistema de actividades y desarrollo intelectual en las etapas de la adolescencia y la juventud. En Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud. Selección de lecturas, 2003, p193-194. Refiere a L. I. Bozhovich en La personalidad y su formación en la edad infantil, Editorial Pueblo y Educación, C. de La Habana, 1976.

<sup>11</sup> Yolanda Peña Acosta. Una alternativa para introducir el enfoque investigativo en el programa de Química de décimo grado. Tesis de maestría (1998)

<sup>12</sup> Doris Castellanos Simons y otros. Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora, 2002. Margarita Silvestre Oramas y José Zilberstein Toruncha, ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?, 2000 y Enseñanza y aprendizaje desarrollador, 2000.

---

<sup>13</sup> José Martí Pérez. Obras completas, t7, p 59.

<sup>14</sup> Fueron consultados varios conceptos de personalidad como:

- El dado en Psicología General para los Institutos Superiores pedagógicos ("es un sistema de formaciones psicológicas de distinto grado de complejidad que constituye el nivel regulador superior de la actividad del individuo")
- Shórojova y otros, en Problemas teóricos de la Psicología de la personalidad, p11 y 12 referido por Silvia Colunga Santos en Problemas teóricos y metodológicos de la Psicología Pedagógica, CEIDE, Camagüey, 2001, (conferencia). ("constituye una configuración sistémica de los principales contenidos y operaciones que caracterizan las funciones reguladoras u autorreguladoras del sujeto, quien, en los distintos momentos de su comportamiento, tiene que actualizarlas ante las situaciones concretas que enfrenta mediante sus decisiones personales...")
- Ovidio D'Angelo en Sociedad y Educación para el desarrollo humano, p 103-104 ("noción que designa el espacio de interacción entre procesos y estructuras psicológicas constituidos en subsistemas reguladores, a manera de configuraciones individualizadas[...] noción integrativa apropiada para un análisis funcional-estructural de esos procesos en estrecha vinculación con sus contenidos referidos a las actividades sociales del individuo")
- Fernando González Rey en Personalidad, Salud y modo de vida, referido por Silvia Colunga Santos en Problemas teóricos y metodológicos de la Psicología Pedagógica, CEIDE, Camagüey, 2001, (conferencia). ("es la organización sistémica, viva y relativamente estable de las distintas formaciones psicológicas, sistema de estas e integraciones funcionales de sus contenidos que participan activamente en las funciones reguladoras y autorreguladoras del comportamiento siendo el sujeto quien ejerce estas funciones")
- Héctor Arias, referido por Israel Mayo en Sujeto psicológico y orientación educativa. La concepción de Héctor Arias. CD-ROOM de FIDOE, Las Tunas, 2004. (La personalidad aporta el sistema de recursos psicológicos que posee el hombre, que se han ido formando, estructurando y sistematizando a través de sus vivencias y experiencias en su interacción con el medio y consigo mismo y que sirven de base a la regulación de su actividad y comunicación y la proyección y organización de su vida en general, a partir de una estrecha vinculación de elementos estructurales y funcionales) y otros.

Del análisis de dichas conceptualizaciones se encontraron las regularidades que fueron subrayadas y que se resumen en: carácter sistémico, dinámico, integral, relativamente estable y regulador del comportamiento.

<sup>15</sup> F. González Rey y A. Mitjáns Martínez. La personalidad, su educación y desarrollo, 1989, p19.

<sup>16</sup> Véase: F. González Rey y A. Mitjáns Martínez. Distintos niveles de construcción teórica en el estudio de la personalidad, En Ob. Cit., p19-32.

<sup>17</sup> Véase: Héctor Arias. El problema de la anticipación en psicología, 1998, p95.

<sup>18</sup> Resolución de la Política Educacional del Primer Congreso del PCC, 1976. p.413

<sup>19</sup> Juan Amos Comenio. Didáctica Magna, p 65 y 66.

<sup>20</sup> R. Valdés Galarra. Diccionario del pensamiento martiano. P147.

<sup>21</sup> Referido por Vladimir Zapata. Introducción a la educación integral, 1995, p.7. Las frases referidas por Zapata pertenecen, en orden de aparición a Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), filósofo francés que expuso una nueva teoría de la educación subrayando la preeminencia de la expresión sobre la represión y cuya teoría influyó sobre Pestalozzi y otros pioneros de los sistemas modernos de educación, Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), pedagogo suizo cuyas teorías establecieron los cimientos para la moderna educación elemental. Entre sus ideas pedagógicas se destaca la necesidad de formar en el niño el hábito de la reflexión, Johann Friedrich Herbart (1776-1841), filósofo y pedagogo alemán, defensor de que los métodos y sistemas pedagógicos se basen en la psicología y la ética, la psicología para proporcionar el conocimiento necesario de la mente y la ética como base que determina los fines sociales de la educación. (Fuente: Enciclopedia Microsoft Encarta)

<sup>22</sup> Rogers. Libertad y creatividad en la educación, p172-189. Carl Rogers (1902-1987), psicólogo estadounidense de formación humanista, cuyos criterios sobre las capacidades de la persona para comprenderse a sí mismo y resolver sus problemas, concedieron singular importancia al autoconcepto, la autoestima, y en general a las formaciones de la autoconciencia en la existencia humana, la autorrealización y el crecimiento personal, destacando el carácter individual e irrepetible de cada hombre y la finalidad de la educación como su contribución a desarrollar la individualidad del educando, estos criterios asimilados desde el enfoque histórico cultural sirven de base al carácter humanista de la educación.

- 
- <sup>23</sup> Carlos Marx y F. Engels citados por Felipe Sánchez Linares en ¿Es ciencia la filosofía? (anexo "Acerca de la teoría marxista-leninista de los valores", p. 179)
- <sup>24</sup> Antonio Blanco Pérez. "La Educación como función de la sociedad", en Nociones de sociología, psicología y pedagogía, 2002, p12.
- <sup>25</sup> V. Bakshtanovski y otros. Ética, 1989, p 268.
- <sup>26</sup> Modelo de preuniversitario: fin, objetivos formativos y funciones de la enseñanza preuniversitaria(1999)p1.
- <sup>27</sup> Luis Roberto Jardinot Mustelier. Hacia la transformación del bachillerato cubano. Pedagogía 2005, curso 6.
- <sup>28</sup> Luz y Caballero. Escritos Educativos, 1991, p 196-197.
- <sup>29</sup> José Martí Pérez. Obras completas. T8 p 421.
- <sup>30</sup> José Martí. Carta a María Mantilla. Tomo 20 p 213. Obras Completas.
- <sup>31</sup> Varona. Trabajos de educación y enseñanza, p132
- <sup>32</sup> Véase: Martha Martínez Llantada. La Enseñanza problemática de la Filosofía Marxista Leninista, 1987, p 82-84. Entre los autores referidos por la autora se encuentran:
- K. D. Ushinski (principios del siglo XIX) que abogó por la idea de no solo transmitir conocimientos, sino capacitar a los estudiantes para que, de forma independiente, pudieran adquirir nuevos conocimientos.
  - Armstrong (segunda mitad del siglo XIX) introdujo en la enseñanza de la Química el llamado método heurístico, cuya esencia consistía en poner al estudiante en la misma posición que el investigador y en lugar de adquirir el conocimiento por la explicación del profesor, lo hiciera mediante conclusiones propias de su trabajo.
  - Relacionados directamente con la enseñanza de las Ciencias Naturales se mencionan otros como: F. A. Vintergalter (método heurístico de laboratorio), A. I. Guerd (método de ensayo experimental), K. P. Yagodovski (método de clases de laboratorio) y A. P. Pinkevich (método científico natural).
  - En cuanto al término método investigativo(siglo XX) se refiere que fue B. E. Raikov en 1913 quien lo denominó así y al norteamericano J. Dewey y sus seguidores P. V. Berton, A. Karin, R. Sund y J. Bruner cuyo fracaso se debió a una reproducción empírica de la Historia de la Ciencia y la Sociedad en el proceso de enseñanza.
- <sup>33</sup> G. Morales Gómez. Docencia e Investigación, En Educarte, p57-61.
- <sup>34</sup> Laura Fumagalli. El desafío de enseñar Ciencias Naturales, 1993.
- <sup>35</sup> Fernando Ballenilla. Enseñar investigando. ¿Cómo formar profesores desde la práctica?, 1995.
- <sup>36</sup> Juan J. García Rodríguez y Pedro Cañal de León, "¿Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias de investigación en la enseñanza",1995.
- <sup>37</sup> Yolanda Peña Acosta. Tesis de maestría, p65-67.
- <sup>38</sup> Raúl Rojas Soriano y Amparo Ruiz del Castillo. Vínculo Docencia-Investigación para una formación integral, 2001.
- <sup>39</sup> Pedro Demo. "Educar pela pesquisa", 1997, p 86-92. Véase este mismo autor en "Desafios modernos da educação", 1993, p 220.
- <sup>40</sup> Véase: Pablo Valdés, Rolando Valdés y Beatriz Macedo. Transformaciones en la educación científica a comienzos del siglo XXI, 2001.
- <sup>41</sup> Leandro Lima Álvarez. "Variante metodológica para el desarrollo de la independencia cognoscitiva en las clases de Educación Laboral", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, 2001.
- <sup>42</sup> Margarita Ceballos Rosales. "Sistema de acciones para la formación del bachiller en los principios de la ética científica", Tesis de maestría, 2002.
- <sup>43</sup> Véase: Lizardo García Ramis. La escuela y el maestro. El modelo de escuela. En Compendio de pedagogía, 2002, p 283-310.

---

<sup>44</sup> José Ramón Fabelo Corzo, investigador auxiliar del Instituto de Filosofía y vicepresidente de la Sociedad Cubana de investigaciones filosóficas.( Palabras expresadas, en su Intervención en la Audiencia Pública sobre formación de valores en las nuevas generaciones de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Asamblea Nacional del Poder Popular, Ciudad Habana, Palacio de las Convenciones, 24 de abril de 1995), Valores y juventud en la Cuba de los años noventa. En Retos al pensamiento en una época de tránsito, 1996, p 170.

<sup>45</sup> José Ramón Fabelo Corzo. Valores universales y problemas globales. En Ob. Cit, p10 y 11. Según este autor el valor es la realidad humanizada con significación positiva para el hombre y la valoración, la capacidad que permite captar subjetivamente ese valor.

<sup>46</sup> Véase: Josefina López Hurtado y otros. Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica, p 57. En Compendio de Pedagogía, 2002.

<sup>47</sup> Véase: Silvia Puig, "Una aproximación a los niveles de desempeño cognitivo", 2003. Según se aclara en la definición operativa que se ofrece del desempeño escolar, este incluye más aspectos que el desempeño cognitivo que refiere esta investigadora del ICCP.

<sup>48</sup> V. Bakshtanovski y otros. Motivación moral, valoración, valoración de sí mismo, En Ob. Cit., 1989, p 132.

<sup>49</sup> Referido por: Fernando González Rey. Algunas tendencias teóricas en el estudio de la autovaloración. En Motivación moral en adolescentes y jóvenes, 1990, p.32-39. Este autor considera cuatro tendencias. En la primer tendencia se destaca la posición de William James, este consideró como subsistemas: el yo material, el yo social y el yo espiritual. En el caso de J. Jourard los subsistemas fueron el sí mismo público, el sí mismo ideal y el sí mismo real.

<sup>50</sup> Referido por: Fernando González Rey. Ob. Cit. En este caso cita autores como Freud que generalizan el mecanismo de la personalidad neurótica a la personalidad normal.

<sup>51</sup> Referido por: Fernando González Rey. Ob. Cit. En esta tendencia el autor refiere las teorías de Charles Horton y George Herbert Mead.

<sup>52</sup> R. Wyley, The self concept, New York,1955. Referido por F. González Rey en Ob. Cit. p 34-35.

<sup>53</sup> G. Allport, C. Rogers . Referidos por Otmara González en Ob. Cit., p. 248-255.

<sup>54</sup> Referidos por E. I. Savonko. Ob. Cit., p 108-111.

<sup>55</sup> Gerardo Roloff Gómez. La autovaloración en el estudio de la personalidad, En Psicología de la personalidad, Fernando González Rey y otros,1984, p.124 y La autovaloración y los métodos para su estudio, En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad, Fernando González Rey y otros (1982), p. 87. Fernando González Rey. Algunas tendencias teóricas en el estudio de la autovaloración. En Motivación moral en adolescentes y jóvenes, 1990, p.32-84.

<sup>56</sup> Véase: A. I. Lipkina. El problema de la personalidad y su autovaloración en la psicología burguesa,(Traducción de G. Roloff, Revista Pedagogía Soviética N.º 9, 1975). En Selección de lecturas sobre psicología de la personalidad hecha por F. González y G. Piñeda, 1991. p. 243

<sup>57</sup> Véase B. S. Bratus y F. González Rey. La tendencia orientadora de la personalidad y las formaciones de sentido, En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad, 1982, p 48-68.

<sup>58</sup> E. I. Savonko. Ob. Cit.

<sup>59</sup> Véase: Fernando González Rey. Motivación moral en adolescentes y jóvenes, p52.

<sup>60</sup> Véase: Fernando González Rey. Algunas tendencias teóricas en el estudio de la autovaloración. p 54. En Motivación moral en adolescentes y jóvenes, 1990.

<sup>61</sup> A. I. Lipkina. Psicología de la autovaloración del escolar, tesis de doctorado, 1974, p40. (referida por González Rey en Motivación moral en adolescentes y jóvenes)

<sup>62</sup> E. A. Serebriakova. Referida por Antonio Cuellar y Gerardo Roloff. Autoconciencia y autovaloración, en Nociones de Psicología General, p 78-80. Otro de los parámetros fue la altura, según esta clasificación existen la autovaloración elevada y la disminuida. De acuerdo con los tipos establecidos Serebriakova clasifica a los escolares en: confiados en sí mismo(autovaloración adecuada y persistente), orgullosos (autovaloración inadecuada y elevada) y no confiados en sí mismo

(autovaloración inadecuada y disminuida). En esta investigación no se ha tenido en cuenta el parámetro de la altura por considerar que una autovaloración elevada puede ser adecuada o no en dependencia del nivel real de ejecución del individuo.

<sup>63</sup> Véase: Fernando González Rey. Motivación moral en adolescentes y jóvenes, p59-60.

<sup>64</sup> Véase: Lev S. Vigotsky. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, 1979. Para Vigotsky, son funciones psíquicas inferiores las que son resultado del desarrollo filogenético y siguen un proceso natural común al hombre y los animales, que incluye aspectos de maduración biológica, mientras las que denominó superiores, son específicamente humanas, y surgen como consecuencia de un proceso de mediación cultural, a través de instrumentos (como el lenguaje y el trabajo) en condiciones de interacción social, lo que expresó en su ley general de la formación y desarrollo de la psiquis humana o ley de la doble formación, que constituye el fundamento básico de la escuela histórico-cultural.

<sup>65</sup> Véase: G. Roloff. La autovaloración y los métodos para su estudio. En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad, 1982, p 87.

<sup>66</sup> Véase Laura Domínguez García. La adolescencia y la juventud como etapas del desarrollo de la personalidad. Distintas concepciones en torno a la determinación de sus límites y regularidades. En Ob. Cit., p 9-62. La edad entre los 14 y los 18 años en unos casos se determina como una adolescencia tardía y en otros como juventud temprana.

<sup>67</sup> Véase: La formación de las cualidades de la personalidad y las particularidades de su desarrollo en los estudiantes de 15 a 18 años. (Cap. 2 La adolescencia y la edad juvenil, p 21)

<sup>68</sup> Véase: I. S. Kon. Psicología de la primera juventud En. Psicología evolutiva y pedagógica, Petrovsky y otros, 1980, (p.180-181).

<sup>69</sup> Véase: Otmara González. Ob. Cit. p 256.

<sup>70</sup> Véase: Pilar Rico Montero. Ob. Cit. P4. Esta autora refiere que en algunos momentos el individuo puede tener una autovaloración adecuada, correcta, con respecto a su rendimiento en un tipo de actividad y una autovaloración inadecuada, no correcta, con respecto a otra actividad o comportamiento social.

<sup>71</sup> A. I. Lipkina. Psicología de la autovaloración del escolar, tesis de doctorado, 1974, referida por González Rey en Motivación moral en adolescentes y jóvenes.

<sup>72</sup> Alberto F. Labarrere. Ob. Cit.

<sup>73</sup> G. Roloff. Motivación de la actividad docente y autovaloración de escolar, Tesis de candidatura, Moscú, 1980 y Particularidades del desarrollo de la autovaloración en escolares primarios, en Ciencias Pedagógicas, No 2, Ciudad de La Habana, 1980.

<sup>74</sup> Lucía Rafael Martínez y Carlos J. Montero Ramírez. Trabajo de diploma, 1988.

<sup>75</sup> Paquita Mori Saavedra. Personalidad, autoconcepto y percepción del compromiso parental: sus relaciones con el rendimiento académico en alumnos de sexto grado, Tesis en opción al grado de Doctor en Psicología, 2002, p175.

<sup>76</sup> Sonia Rivero Cortés e Ivonne Rodríguez Calvo exponen sus experiencias en el artículo Aspectos psicológicos de la esgrima, 2001 y Luis Gustavo González Carballido en Autovaloración y pretensiones, 2001.

<sup>77</sup> Ovidio D' Ángelo Hernández. Provida. Autorrealización de la personalidad, 1996. p. 18.

<sup>78</sup> Albertina Mitjáns Martínez. Creatividad, Personalidad y Educación, 1995. En las páginas 4, 9, 15, 24, 42 y 44 se resumen los criterios de varios autores sobre las características de la personalidad asociadas a la creatividad, entre las que se incluyen: autocrítica, flexibilidad, autoconfianza, buena valoración de sí mismo, autoaceptación, seguridad.

<sup>79</sup> Y. Eternod, Creatividad, inteligencia y autovaloración en estudiantes de Ingeniería Nuclear. Trabajo de diploma, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, 1992, p.45.

<sup>80</sup> Véase: José Ramón Fabelo Corzo. Práctica, conocimiento y valoración, 1989, pp 212-213.



---

<sup>81</sup> Arianna Haro Almaguer, Hermes Velázquez Domínguez y Reynaldo Morales Báez. Estudio diagnóstico sobre autovaloración de estudiantes de preuniversitario, IPVCE Luis Urquiza Jorge, Las Tunas, Jornada Científico-Estudiantil, 2000.

<sup>82</sup> Véase: Fernando González Rey. Algunas cuestiones metodológicas sobre el estudio de la personalidad, p 9-21. En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad, 1982.

<sup>83</sup> Rotter fue quien utilizó este instrumento por primera vez. Referido por F. González y A. Mitjáns en La personalidad, su educación y desarrollo, 1989, p79.

<sup>84</sup> Véase: Basilia Collazo Delgado y María Puentes Albá. La orientación en la actividad pedagógica. ¿El maestro, un orientador?, 1992, p.133-134.

<sup>85</sup> Vivian Gómez Martín y María Eugenia de Varona Salazar. Particularidades de la autovaloración referida a los resultados docentes en escolares retrasados mentales del grado noveno, trabajo de diploma, 1989.

<sup>86</sup> **David A Kolb. Inventario de los Estilos de Aprendizaje, Derechos de autor, 1981, revisión de 1985, McBer and Company. Referido por Silvia Colunga Santos en “Los estilos de aprendizaje y su tratamiento a través del proceso de enseñanza-aprendizaje”, 2004.**

<sup>87</sup> F. Hoppe. Erfolg und Mi Berfolg. Psychol. Forschung, tomo 14, 1930. Referido por E. I. Savonko en Ob. Cit. p.108.

<sup>88</sup> Paulo Freire. La importancia de leer y el proceso de liberación, 1996, p 92.

<sup>89</sup> Josefina López Hurtado y otros. Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica, En Compendio de Pedagogía, 2002, pp. 45-60.

<sup>90</sup> M. Rosental y P. Iudin. Diccionario filosófico, Editora política, La Habana, 1981.

<sup>91</sup> María Julia Moreno Castañeda. Tesis de doctorado, p 58. Esta autora plantea que la estructuración de concepciones teóricas en el campo de las ciencias pedagógicas supone particularmente representar el carácter y contenido de su objeto de estudio, por lo que su elaboración "... significa habernos formado una idea total, completa, abarcadora, integral del proceso docente educativo, significa representarnos, en un modelo ideal, cómo debería ser este proceso (...) en otras palabras, concepción pedagógica presupone la modelación de un proceso concreto para satisfacer ciertos objetivos", y cita al Dr. C. Alfredo Cueto Leyva de la Academia Naval "Granma", aunque aclara que el criterio es de la autoría del Dr. C. Manuel Silva Rodríguez y la Dr. C. Gudelia Ortega.

<sup>92</sup> Margarita Silvestre Oramas. Aprendizaje, educación y desarrollo, 2001, p53.

<sup>93</sup> Véase: Josefina López Hurtado y otros. Ob.cit., pp. 47-49.

<sup>94</sup> C. Marx y F. Engels. Obras escogidas, s/f, p 24-25.

<sup>95</sup> Véase: Gloria Fariñas León. Desafíos de la investigación educativa: presente y futuro. En Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales, Martha Martínez Llantada y otros, 2003, p 1-8.

<sup>96</sup> Véase: Antonio Blanco Pérez. "La Educación como función de la sociedad" y "La Educación como factor de la práctica social", en Nociones de sociología, psicología y pedagogía, compilación de Ana María González Soca y Carmen Reinoso Cápiro, 2002, pp 4-20 y 237-247 y también Josefina López Hurtado y otros. Ob. cit., pp. 49-50. Fueron utilizados ambos referentes en estos fundamentos sociológicos.

<sup>97</sup> Véase: Josefina López Hurtado y otros. Ob.cit. pp. 50-52.

<sup>98</sup> Lev Semionovich Vigotsky. Ob. cit., p. 94.

<sup>99</sup> Doris Castellanos Simons y otros. Ob.cit. p44.

<sup>100</sup> El término armonía es sinónimo de equilibrio, fue escogido por la autora sobre la base de una de sus acepciones: proporción y correspondencia de las partes de un todo (p.87 del Diccionario Cervantes Manual de la Lengua Española). Savonko en Ob. Cit. p. 106-107 utiliza el término equilibrio al plantear que en esta etapa es sumamente importante que se produzca un equilibrio entre las

aspiraciones del niño, su valoración personal y sus posibilidades, así como un equilibrio correcto entre la autovaloración y la que proviene de los demás.

<sup>101</sup> Véase: F. González Rey. Motivación moral en adolescentes y jóvenes, p60.

<sup>102</sup> Véase Edith Grotberg. Guía de promoción de la resiliencia en los niños y adolescentes para fortalecer el espíritu humano, 1996. Esta autora define la resiliencia como la capacidad presente en mayor o menor grado en todo ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas y salir incluso transformado. Para algunos, como los ingenieros civiles, resiliencia es entendida como la capacidad de algunos materiales a recobrar su estado natural después de haber aplicado una presión deformadora. En cambio, en términos de algunos estudios sociales, se dice que es la manera de enfrentar de una forma propositiva las situaciones de alto riesgo que ha vivido la persona y poder enfrentarlas de manera tal que le permitan tener un sano desarrollo psicológico y social,( Véase Andrea Márquez. Los cuatro fantásticos).

<sup>103</sup> Algunos trabajos sobre el tema clasifican la autovaloración de acuerdo con el momento en que se realiza, así se habla de una autovaloración circunstancial (antes de la actividad o proyectivamente), cursiva (en diferentes momentos de la actividad) y retroactiva (después de concluida la actividad). Véase Lourdes Amado Tristá. “El desarrollo de la función valorativa desde las clases de Español-Literatura en onceno grado”, Trabajo de diploma, 2000. También se encontraron referencias a estos tres momentos en “Para promover un aprendizaje desarrollador” de Doris Castellanos Simons, Carmen Reinoso Cápiro y Celina García Sánchez, p 32. En la alternativa propuesta en la presente investigación se considera que una autovaloración adecuada se manifiesta en estos tres momentos, por lo que se han previsto acciones para ello.

<sup>104</sup> Gloria Fariñas León. Maestro. Una estrategia para la enseñanza, p 2. En esta obra la autora plantea que las habilidades conformadoras del desarrollo personal son aquellas que... “posibilitan la eficiencia o competencia del individuo, ya sea en la actividad o en la comunicación (con las demás personas y consigo mismo) en cualquier esfera de la vida, porque están en la base de todo aprendizaje y porque son mecanismos del autodesarrollo”.

**Al analizar lo que esta autora denomina habilidades conformadoras del desarrollo personal (HCDP) y las dimensiones e indicadores tomados para evaluar la autovaloración, se evidencia la relación que existe entre ellas, pues la misma está relacionada con el planteamiento de metas personales, con la comprensión de las demás personas y de uno mismo, con el perfeccionamiento de la comunicación, la relación con los demás y la solución de problemas(abarca los cuatro tipos de HCDP citados en la p.3 de esta obra), lo cual está en correspondencia con sus funciones (subjetivo-valorativa y reguladora).**

<sup>105</sup> Las dimensiones e indicadores fueron sometidos al criterio de expertos en la temática con buenos resultados. La explicación de la metodología seguida aparece en el epígrafe 111.1 de la tesis.

<sup>106</sup> Algunas definiciones fueron :

- E. I. Savonko. Ob. Cit. p99. “La autovaloración comprende el saber valorar las propias fuerzas y posibilidades del yo con espíritu crítico, y al propio tiempo permite al individuo “calcular” sus propias fuerzas con respecto a las tareas y exigencias del medio circundante, dándole así también la posibilidad de plantearse a sí mismo determinados fines”
- Gerardo Roloff Gómez. La autovaloración y los métodos para su estudio. En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad. Fernando González Rey y otros, 1982, p. 87. “El concepto de autovaloración designa la dimensión valorativo-dinámica de la autoconciencia.”[...] “Conceptualmente, la autoconciencia se refiere a la función general, exclusiva del ser humano, de reflejar conscientemente no solo el mundo exterior, sino también sus estados internos, propiedades psíquicas y cualidades personales”
- Fernando Glez Rey. En Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad, p 39 “...la autovaloración es un subsistema de la personalidad que incluye un conjunto de necesidades y motivos, junto con sus diversas formas de manifestación consciente.” En la p44 de la misma obra este autor plantea “es una expresión de la autoconciencia del hombre en la que lo cognitivo y lo motivacional se integran activamente...”
- Amelia Amador Martínez. Ob. Cit. p7. Define autovaloración como el nivel de autoconciencia que tiene el individuo, el conocerse a sí mismo, la valoración de su posición en el grupo y también la considera la base del nivel de pretensiones o aspiraciones por la influencia en el planteamiento de metas a partir de la valoración de sus posibilidades.

<sup>107</sup> Alvero Francés, F. Diccionario manual de la Lengua Española, p 289. Este diccionario manual de la Lengua Española en una de sus acepciones plantea que es la manera de considerar o tratar un asunto, entonces, la diferencia entre método y enfoque depende del asunto tratado, si el enfoque investigativo se refiere al método, pudiera considerarse el método más general, porque podría tener ese enfoque u otro.

---

<sup>108</sup> Leandro Lima Álvarez. Ob. Cit. p 41. A juicio de la autora el “asunto” tratado por Lima Álvarez es el método de enseñanza, pues afirma que es la manera de interpretar el método y expresarlo.

<sup>109</sup> María Victoria Chirino Ramos. Resumen de tesis, p 12.

<sup>110</sup> María Victoria Chirino Ramos. Ob. Cit, p 24.

<sup>111</sup> M. E. Omelianovsky y otros. La dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación, t 1, p 163,1982.

<sup>112</sup> El término Rendición de cuentas de las tareas investigativas fue tomado de la experiencia referida sobre este enfoque en el ISP Enrique José Varona. En su tesis de doctorado María victoria Chirino(p95), señala que en esta actividad se analiza la problemática de cada uno a partir de lo que han hecho y los resultados que van obteniendo, por lo que permite la evaluación del proceso investigativo y de sus resultados.

<sup>113</sup> El término “rol” que se utiliza en la tesis se refiere a “... el modelo organizado de conducta relativa a una cierta posición del individuo en una red de interacciones en el grupo, ligado a expectativas propias y de los demás” (P. Riviere citado por la MSc. Carmen Reinoso Cápiro en “La labor del maestro en el contexto grupal”, en Nociones de sociología, psicología y pedagogía, p 116.

<sup>114</sup> Véase: Margarita Silvestre Oramas. Exigencias didácticas para una enseñanza desarrolladora, En Aprendizaje, educación y desarrollo, 2001, p 22-23.

<sup>115</sup> Véase: Doris Castellanos Simons y otros. Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora, 2002, p. 135.

<sup>116</sup> Doris Castellanos Simons y otros. Ob. Cit., p. 34.

<sup>117</sup> Doris Castellanos Simons y otros. Ob. Cit., p. 44.

<sup>118</sup> J. H. Flavell citado por Alberto Labarrere Sarduy en Pensamiento, análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos, 1994, p.97.

<sup>119</sup> Véase: A. Labarrere. Ob. Cit. P.101 y 102.

<sup>120</sup> Véase: Doris Castellanos Simons y otros. Ob. Cit, p 37.

<sup>121</sup> J. Kruger y D. Dunning. Unskilled and Unaware of it: How difficulties in recognizing One's Own Incompetence lead to inflated self-assessments, 1999.

<sup>122</sup> Véase: Doris Castellanos Simons y otros. Ob. Cit, p 46-70.

<sup>123</sup> Véase: Albertina Mitjáns Martínez. Ob. Cit. p 119-140.

<sup>124</sup> Carlos Álvarez de Zayas. La escuela en la vida. Editorial Félix Varela. C. de La Habana, 1992, p58.

<sup>125</sup> Véase: Y. Peña Acosta.¿Influye la autovaloración en el sentido de la vida y la felicidad?, 2004. Este artículo puede servir de referencia para argumentar la importancia de la autovaloración.

<sup>126</sup> María Elisa Acosta González. Planea tu carrera y tu vida, 1995, p 20-21 y p 41.

<sup>127</sup> Fátima Addine Fernández y otros. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, 1998, p 22.

<sup>128</sup> María Victoria Chirino. Ob. Cit. P73. Esta subordinación de la cantidad de conocimientos a la calidad del aprendizaje está en correspondencia con los indicadores planteados en la obra citada para evaluar la apropiación del conocimiento científico. Según esta autora se requiere profundidad (entendida como la posibilidad de establecer relaciones causales en el objeto de estudio), amplitud (referida a la posibilidad de analizar el objeto desde diferentes aristas de desarrollo), variedad (como posibilidad de estudiar el objeto desde diferentes ramas científicas) y transferencia (que alude a la posibilidad de utilizarlo de forma flexible en nuevas situaciones). Estas afirmaciones permiten plantear que lo importante no es la cantidad de conocimiento que se enseñe, sino que el seleccionado se aprenda con profundidad, amplitud, variedad y transferencia, para que pueda ser aplicado en la vida.  
Véanse criterios similares al expuesto en: Juana Niedo y Beatriz Macedo. “Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años.”,1997, p 85, donde abogan por evitar el enciclopedismo y en J.I. Pozo. “La psicología cognitiva de los adolescentes y la educación científica.”, 1994, donde también se recomienda incluir en el contenido un número limitado de conceptos. En una alternativa didáctica para

la educación preuniversitaria debe lograrse el tratamiento a los núcleos básicos o invariantes de las asignaturas, establecidas por la instancia superior, pero la cantidad del contenido estará en dependencia de las posibilidades de cada uno de los educandos.

<sup>129</sup> Se incluyen en el contenido de la enseñanza los cuatro pilares básicos del aprendizaje que la UNESCO propone para enfrentar los retos y desafíos del siglo XXI. UNESCO. “Una educación para el siglo XXI. Aprender a aprender” En Revista Correo de la UNESCO, abril, 1996, p9.

<sup>130</sup> Se hace referencia a la clasificación de los contenidos que refiere Cesar Coll en Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar (1987) tomando como criterio las preguntas: ¿qué saber?, ¿qué saber hacer? y ¿cómo ser?. Según este autor los contenidos se clasifican en conceptuales, procedimentales y actitudinales.

<sup>131</sup> Colectivo de autores. “Hacia una eficiencia educativa. Una propuesta para debate.” 1SPETP. 1TSA. Editorial Politécnica. C. de La Habana, 1993, p15.

<sup>132</sup> 1. Ya. Lerner y M. N. Skatkin. Sistema didáctico de los métodos de enseñanza, 1976, p36.

<sup>133</sup> Véase Silvia Colunga Santos. Los estilos de aprendizaje y su tratamiento a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, 2004, en la p 2.de este material la autora plantea que... “el término de estrategias alude al empleo consciente, reflexivo y regulativo de procedimientos (de enseñanza o de aprendizaje, según el caso), en condiciones específicas. Procedimientos esencialmente heurísticos (más que algorítmicos) y esencialmente interdisciplinarios (sin negar la importancia de los disciplinarios), que sirven para resolver un problema o tarea, o para dar respuesta a un objetivo relacionado con el aprendizaje”

<sup>134</sup> Esta definición está también en correspondencia con la dada por Fátima Addine Fernández y otros. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. 1PLAC. C. de La Habana, 1998, p23.

<sup>135</sup> Véase: Orestes Castro Pimienta. Evaluación integral. Del paradigma a la práctica, 1999.

<sup>136</sup> Véase: Juana Nieda y Beatriz Macedo. “Orientaciones para la evaluación” En Ob. Cit. p 162-177.

<sup>137</sup> Sirvieron como guía los criterios e indicadores determinados por María Victoria Chirino en su tesis(p85 y 86), los cuales fueron adecuados al contexto del preuniversitario. Ejemplo de los indicadores usados en la adecuación de la alternativa se refieren en el próximo epígrafe.

<sup>138</sup> Fueron tomados como referencia los objetivos de la asignatura que aparecen en el programa de Química de décimo grado editado por el M1NED en el año 1992, vigente hasta el momento de la aplicación de la alternativa, también sirvieron de guía los del programa propuesto por la autora en su tesis de maestría(p55-56), con algunos cambios en la redacción para ponerlos en función de los educandos, lograr un mayor nivel de concreción y adecuarlos a los objetivos de la alternativa didáctica potenciadora de la autovaloración. Aunque en el curso 2004/2005 se introdujeron cambios en este programa, al introducir el estudio de los compuestos orgánicos, los objetivos del grado, propuestos en esta adecuación, se adaptan también a estos contenidos.

<sup>139</sup> Véase Y. Peña Acosta. El mapa conceptual como recurso didáctico para la formación de valores y la consolidación de conocimientos. Trabajo de la autora presentado al Congreso Pedagogía 2001.

<sup>140</sup> Se ha previsto la utilización de adaptaciones de varias técnicas, que aparecen en los tres tomos de “Técnicas participativas de educadores cubanos” y otras elaboradas por la autora que han sido enviadas a distintas ediciones del concurso convocado por la APC y el C1E Graciela Bustillos, una de las cuales fue publicada en el tomo 3, p 107. Algunas de estas técnicas se refieren en el capítulo 111 de la tesis.

<sup>141</sup> Véase: Maria Elena Santos Cabrera y otros. Crear para aprender. Una estrategia con resultados, Trabajo de jornada Científica Estudiantil, 1PVCE Luis Urquiza Jorge, Las Tunas, 2000. El juego didáctico mencionado forma parte de este trabajo, fue elaborado por un estudiante de una sociedad científico-estudiantil tutorada por la autora de este trabajo que obtuvo relevante en el evento nacional de sociedades científico-estudiantiles desarrollado en Sancti-Spiritus en el año 2000.

<sup>142</sup> El software mencionado se encuentra en soporte electrónico en el centro donde se desarrolló la investigación, es un laboratorio computarizado elaborado por el profesor Gabriel Valenzuela del 1SP Pepito Tey de Las Tunas y se empleó como medio para la preparación previa de los educandos para las prácticas de laboratorio de Química.

<sup>143</sup> Véase: Otmara González. Ob. Cit. p 257. La metódica de las tres calificaciones desarrollada por Lipkina ha sido utilizada por ella y otros investigadores con el objetivo de evaluar la autovaloración.

---

<sup>144</sup> La escala de Dembo-Rubinstein es una metódica de carácter experimental surgida de la práctica clínica (Patopsicología) y adaptada en otras investigaciones realizadas.

<sup>145</sup> José Martí. *Idario Pedagógico*, Selección e introducción de H. Almendros, 1990.

<sup>146</sup> Luis Campistrous y Celia Rizo. *Indicadores e investigación educativa*. En *Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales*, p 138-167, 2003.

<sup>147</sup> El término conducta resiliente se refiere a la resiliencia como capacidad del ser humano (véase Edith Grotberg. *Ob. Cit*). Algunos autores identifican la resiliencia con la “fortaleza del yo” y manifiestan que la misma está presente en toda persona y se caracteriza por identificar las fortalezas y ventajas con que cuenta en vez de detectar problemas y defectos (consúltese *La Resiliencia*, material del Centro de formación en técnicas de evaluación psicológica).

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOSTA GONZÁLEZ, M. E., Planea tu carrera y tu vida, Grupo Editorial Planeta, México, 1995.
2. ADDINE FERNÁNDEZ, F., “ Alternativa para la organización de la práctica laboral investigativa en los Institutos Superiores Pedagógicos”, Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba, 1996.
3. \_\_\_\_\_, y otros. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, 1PLAC, La Habana, Cuba, 1998.
4. \_\_\_\_\_, y otros, “Principios para la dirección del proceso pedagógico”, En García Batista, G., (ed). Compendio de Pedagogía, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 80-101, 2002.
5. ALVAREZ DE ZAYAS, C., Clasificación de los métodos de enseñanza, [En soporte electrónico], 1SP “José Martí “, Camagüey, Cuba, [1999].
6. \_\_\_\_\_, Hacia una Escuela de excelencia, Editorial Academia, La Habana, Cuba, 1998.
7. \_\_\_\_\_, La Escuela en la vida, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 1992.
8. ALVAREZ DE ZAYAS, R. M., Hacia un curriculum Integral y contextualizado, Editorial Universitaria Universidad Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras, 1997.
9. ALVERO FRANCES, F., Diccionario Manual de la Lengua Española: Cervantes, 2t, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1988.
10. AMADO TRISTÁ, L., “El desarrollo de la función valorativa desde las clases de Español-Literatura en oncono grado”, Trabajo de diploma, 1SP Pepito Tey, Facultad de Humanidades, Las Tunas, Cuba, 2000.
11. AMADOR MARTÍNEZ, A., El adolescente cubano, una aproximación al estudio de la personalidad, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1997.
12. \_\_\_\_\_, El adolescente y el joven: ¿aceptados o rechazados en su grupo escolar? ¿Por qué?, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1993.

13. ANCONA, L., Enciclopedia temática de Psicología, 2t, Editorial Herder, Barcelona, España, 1980.
14. ARÍAS, H., El problema de la anticipación en psicología, Editorial UCO, España, 1998.
15. BAKSHTANOVSKI, V. y otros, Ética, Editorial Progreso, Moscú, URSS, 1989.
16. BALLELLA, F., Enseñar investigando. ¿Cómo formar profesores desde la práctica?, Editorial Diada, Sevilla, España, 1995.
17. BARRERAS, F. Y C. Castillo, Modelo pedagógico para la formación de habilidades, hábitos y capacidades, 1PLAC, Cuba, 1997.
18. BAXTER PÉREZ, E., La Educación en valores. Papel de la escuela, Curso precongreso, Pedagogía 2001, La Habana, Cuba, 2001.
19. BELL RODRÍGUEZ, R. y R. López Machín, Convocados por la diversidad, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
20. BELLO DÁVILA, Z. y J. C. Casales Fernández, Psicología General, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2002.
21. BERMÚDEZ MORRIS, R. y L. M. Pérez Martín, Aprendizaje formativo y crecimiento personal, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2004.
22. BLANCO PÉREZ, A., Introducción a la Sociología de la Educación, 1SPEJV, La Habana, Cuba, 1997.
23. \_\_\_\_\_, Y S. Recarey, "Acerca del rol profesional del maestro", Facultad de Ciencias de la Educación, 1SP EJV, La Habana, Cuba, 1999.
24. BOZHOVICH, L. I. Y L. V. Blagonadiezina, Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1982.
25. BRITO FERNÁNDEZ, H. y otros, Psicología General para los 1SP, 2t, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1987.
26. CASTELLANOS SIMONS, D., La comprensión de los procesos del aprendizaje: apuntes para un marco conceptual. [En soporte electrónico], Centro de Estudios Educativos, 1SP "Enrique José Varona", La Habana, Cuba, 1999.
27. \_\_\_\_\_, y otros. Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.

- 28.\_\_\_\_\_, y otros, Para promover un aprendizaje desarrollador, [En soporte electrónico], Colección PROYECTOS, Centro de estudios educacionales, ISP Enrique José Varona, La Habana, Cuba, [2001]
- 29.CASTRO PIMENTA, O., Evaluación integral. Del paradigma a la práctica, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1999.
- 30.CASTRO RUZ, F., Discurso pronunciado en el acto de graduación de 10 mil 658 egresados del Destacamento Pedagógico Universitario Manuel Ascunce Domenech, Periódico Granma, 9 de julio de 1981, p. 2, La Habana, Cuba, 1981.
- 31.CEBALLOS ROSALES, M., "Sistema de acciones para la formación del bachiller en los principios de la ética científica", Tesis de maestría, ISPEJV, La Habana, Cuba, 2002.
- 32.CENTRO DE FORMACIÓN EN TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA, La Resiliencia, <http://www.geocities.com/centrotecnicas/resiliencia.html>. (consultado en octubre, 2004)
- 33.CHACÓN ARTEAGA, N., Dimensión ética de la educación cubana, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
- 34.CHIRINO RAMOS, M. V., " Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la Educación", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba, 2002.
- 35.COLL SALVADOR, C., Psicología y curriculum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar, Editorial Laia, Barcelona, España, 1987.
- 36.COLLAZO DELGADO, B. Y M. Puentes Albá, La Orientación en la actividad pedagógica, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1992.
- 37.COLUNGA SANTOS, S., "Intervención educativa destinada al incremento de la autoestima en escolares con dificultades para aprender ", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, Camagüey, Cuba, 2000.
- 38.\_\_\_\_\_, "Los estilos de aprendizaje y su tratamiento a través del proceso de enseñanza-aprendizaje", (En soporte electrónico), CECEDUC, Universidad de Camaguey, Cuba, 2004,
- 39.\_\_\_\_\_, Problemas teóricos y metodológicos de la Psicología Pedagógica, (Conferencias), CEIDE Camagüey, Cuba, 2001.



- 40.COMENIO, J. A., Didáctica Magna, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1982.
- 41.CORTINA BOVER, V., "Sistema de tareas del comportamiento investigativo en la carrera Licenciatura en Educación en la Especialidad de Física-Electrónica", Tesis en opción al grado de Master en Ciencias de la Educación, Centro de Estudios de Educación Superior Manuel F. Grant, Universidad de Oriente, Cuba, 1996.
- 42.CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Modelo de preuniversitario: fin, objetivos formativos y funciones de la enseñanza preuniversitaria, La Habana, Cuba, [1999]
- 43.\_\_\_\_\_, La formación de cualidades de la personalidad y las particularidades de su desarrollo en los estudiantes de 15 a 18 años, La Habana, Cuba, 1976.
- 44.\_\_\_\_\_, Química. Décimo grado. Programa, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1992.
- 45.CUÉLLAR A. Y G. Roloff, "Autoconciencia y autovaloración", En Nociones de Psicología General, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, s/f.
- 46.D'ANGELO HERNÁNDEZ, O., Provida. Autorrealización de la personalidad, Editorial Academia, La Habana, Cuba, 1996.
- 47.\_\_\_\_\_, Sociedad y Educación para el desarrollo humano, Editorial Centro Félix Varela, La Habana, Cuba, 2001.
- 48.DELORS, J., "Formar a los protagonistas del futuro", Correo, UNESCO, 1996.
- 49.DEMO, P., Educar pela pesquisa, Editora autores asociados, São Paulo, Brasil, 1997.
- 50.\_\_\_\_\_, Desafios modernos da educação, Editora Vozes, Petrópolis, Brasil, 1993.
- 51.DÍAZ CANTILLO, C., "La prevención educativa en los adolescentes, en el contexto de la escuela y la familia", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, I. S. P. "José de la Luz y Caballero", Holguín, Cuba, 2001.
- 52.DÍAZ RODRÍGUEZ, M. E., "Las Tendencias Autovalorativas y su Diferenciación Funcional en Jóvenes Estudiantes de Pre- Universitario", Tesis de Licenciatura, Universidad de La Habana, Facultad de Psicología, La Habana, Cuba, 1991.
- 53.DOMÍNGUEZ GARCÍA, L., Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud. Selección de lecturas, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2003.

54. ENCICLOPEDIA DE LA PSICOLOGÍA Y LA PEDAGOGÍA, T 2, SEDMAY, LIDIS, Madrid, España, 1979.
55. ETERNOD, Y., Creatividad, inteligencia y autovaloración en estudiantes de Ingeniería Nuclear, Trabajo de diploma, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Cuba, 1992.
56. FABELO CORZO, J. R., Los valores y sus desafíos actuales, Editorial José Martí, La Habana, Cuba, 2003.
57. \_\_\_\_\_, Práctica, conocimiento y valoración, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1989.
58. \_\_\_\_\_, Retos al pensamiento en una época de tránsito, Editorial academia, La Habana, Cuba, 1996.
59. FARÍÑAS LEON, G., Maestro: Una estrategia para la enseñanza: Colección PROMET, Editorial Academia, La Habana, Cuba, 1999.
60. FERNÁNDEZ LEYVA, J., "El desarrollo de las habilidades de investigación pedagógica desde la Química Orgánica en el ISP", Tesis en opción al Grado Científico de Master en Ciencias Pedagógicas, I. S. P. Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 1998.
61. FERNÁNDEZ RÍOS, L. y otros, Pensando en la personalidad. Selección de lecturas t2, Editorial Felix Varela, La Habana, Cuba, 2003.
62. FRANCO, S. E., "El concepto de auto - imagen en niños con dificultades en el aprendizaje", Educarte, No. 5, pp. 19 - 22, primer semestre de 1988.
63. FREIRE, P., La importancia de leer y el proceso de liberación, (10ª edición en español), Editorial siglo XXI, México, 1996.
64. \_\_\_\_\_, Política y educación, Editorial Siglo XXI, México, 1996.
65. FREUND, J. E., Estadística elemental moderna, Edición Revolucionaria, La Habana, Cuba, 1988.
66. FUMAGALLI, L., El desafío de enseñar Ciencias Naturales, Editorial Troquel, Argentina, 1993.
67. GARCÍA AMPUDIA, L., "Educación y desarrollo en la concepción de Vigotsky", Revista Pedagógica Palabra de Maestro, año 7, No. 23, pp. 21-23, dic.-feb, 1997.

68. GARCÍA BATISTA, G. Y otros, Compendio de Pedagogía, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
69. GARCÍA GALLÓ, G. J., Leyes de la dialéctica, Editorial Gente Nueva, La Habana, Cuba, 1989.
70. GARCÍA RODRÍGUEZ, J. J. Y Pedro Cañal de León, ¿Cómo enseñar?. Hacia una definición de las estrategias de enseñanza por investigación, Revista Investigación en la Escuela, Díada Editora, Sevilla, España, (25)5-16, 1995.
71. GIMENO SACRISTAN, J. Y A. I. Pérez Gómez, Comprender y transformar la enseñanza, Editorial Morata, Madrid, España, 1994.
72. \_\_\_\_\_, Teoría de la enseñanza y desarrollo del curriculum, Editorial Anaya, Madrid, España, 1981.
73. GÓMEZ MARTÍN, V. Y M. E. De Varona Salazar, "Particularidades de la autovaloración referida a los resultados docentes en escolares retrasados mentales del grado noveno", Trabajo de diploma, ISP José Martí, Facultad de Pedagogía y Psicología, Dpto. de Psicología, Camagüey, Cuba, 1989.
74. GONZÁLEZ CARBALLIDO, L. G., Autovaloración y pretensiones. Elementos de alto nivel regulador para el deportista, [http://www. efdeportes. com/](http://www.efdeportes.com/) Revista digital-Buenos Aires, año 7, No 41, oct 2001.
75. GONZÁLEZ MAURA, V. y otros, Psicología para educadores, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1995.
76. GONZÁLEZ PACHECO, O., El desarrollo de la autoconciencia y de la autovaloración, En Desarrollo de la personalidad, Editorial de la Universidad de La Habana, pp. 239-296, La Habana, Cuba, 1989.
77. GONZÁLEZ REY, F. L. y otros. Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la Personalidad, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1982.
78. \_\_\_\_\_, La adecuación de la autovaloración y su significación psicológica. En Investigaciones de la personalidad en Cuba, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1987.
79. \_\_\_\_\_, Motivación moral en adolescentes y jóvenes, Editorial Científico-técnica, La Habana, Cuba, 1990.

- 80.\_\_\_\_\_, Motivación profesional en adolescentes y jóvenes, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1983.
- 81.\_\_\_\_\_, Psicología de la personalidad, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1985.
- 82.\_\_\_\_\_, y A. Mitjáns Martínez, La personalidad. Su educación y desarrollo, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1989.
- 83.\_\_\_\_\_, y G. Piñeda. Selección de lecturas sobre Psicología de la personalidad, Editorial de la Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 1991.
- 84.GONZÁLEZ SOCA, A. M. y C. Reinoso Cápiro, Nociones de sociología, psicología y pedagogía, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
- 85.GROTBERG, E., Guía de promoción de la resiliencia en niños y adolescentes para fortalecer el espíritu humano, Ed. OPS, Washington D. C., USA, 1996.
- 86.GRUSEC, J. E. y otros, "Development During Adolescence", En Foundations of Psychology , pp. 553-557, Copp Clark Pitman Ltd. A Logman Company, Toronto, Canadá, 1990.
- 87.\_\_\_\_\_, "Personality Assessment", En Foundations of Psychology , pp. 590-610, Copp Clark Pitman Ltd. A Logman Company, Toronto, Canadá, 1990.
- 88.HEVIA MACHADO, L., "Las tareas investigativas extraclases para el desarrollo de las habilidades de trabajo independiente", Trabajo de Diploma, 1SP Pepito Tey, Las Tunas, Cuba, 2003.
- 89.JARDINOT MUSTELIER, L. R., Hacia la transformación del bachillerato cubano, Curso 6, Pedagogía 2005, CD Ediciones DESOFT. S.A., La Habana, Cuba, 2005.
- 90.KIRUCHKIN, D. M. Y otros, Selección de temas de metodología de la enseñanza de la Química, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1981.
- 91.KLINGBERG, L, Introducción a la Didáctica General, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1972.
- 92.KRAFCHENKO, O., Los Estilos de comunicación educativa, En Ojalvo, V. y otros, Comunicación educativa, CEPES, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 1999.
- 93.KRUGER, J. y D. Dunning, Unskilled and Unaware of it: How difficulties in recognizing One's Own incompetence lead to inflated self-assessments", Journal

of Personality and Psychology. Vol. 77, No. 6, pp. 1121-1134. December 1999.  
<http://www.apa.org/journals/psp/psp7761121.html/>

94. LABARRERE SARDUY, A. F., Pensamiento: análisis y autorregulación en la actividad cognoscitiva de los alumnos, Angeles Editores. S. A, México, 1994.
95. LAGO, J. R., "La acción tutorial en la educación secundaria como instrumento para la autorregulación", En Infancia y aprendizaje, No. 85, pp. 113- 120, Barcelona, España, 1999.
96. LENIN, V. 1., Obras completas, t18, Materialismo y empiriocriticismo, Editorial Progreso, Moscú, URSS, 1983.
97. LERNER, 1. 1, Sistema didáctico de los métodos de enseñanza, Zannie, Moscú, URSS, 1976.
98. LIMA ÁLVAREZ, L., "Variante metodológica para el desarrollo de la independencia cognoscitiva en las clases de Educación Laboral", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas. ICCP, La Habana, Cuba, 2001.
99. LIPKINA, A. 1., El problema de la personalidad y su autovaloración en la psicología burguesa, En Selección de lecturas sobre psicología de la personalidad, pp. 243-256, Editorial de la Universidad de la Habana, La Habana, Cuba, 1991.
100. LÓPEZ BALBOA, L., "El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de Química", Resumen de Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba, 2001.
101. LÓPEZ HURTADO, J. y otros, Fundamentos de la educación, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
102. \_\_\_\_\_, Problemas psicopedagógicos del aprendizaje, MINED – ICCP, La Habana, Cuba, 1994.
103. \_\_\_\_\_, Psicología General, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1982.
104. LÓPEZ LÓPEZ, M., ¿Sabes enseñar a describir, definir, argumentar?, En Elvira Caballero Delgado y Gilberto García Batista, (eds), Preguntas y respuestas

- para elevar la calidad del trabajo en la escuela, pp.23-64, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
105. LUZ CABALLERO, J. de La, Escritos educativos, 2t, Editorial de la Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 1950.
  106. MAJMUTOV, M. 1, La Enseñanza problémica, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1983.
  107. MÁRQUEZ RODRÍGUEZ, A., Excelencia y Creatividad: alternativas para su estimulación y desarrollo, PEDAGOG1A'99: Curso 8, Pacograf, La Habana, Cuba, 1999.
  108. MÁRQUEZ, A., Los cuatro fantásticos, [http://www.derechosinfancia.org.mx/Temas/temas\\_resiliencia.htm](http://www.derechosinfancia.org.mx/Temas/temas_resiliencia.htm). (consultado en noviembre, 2004)
  109. MARTÍ PÉREZ, J., 1deario Pedagógico, Compilación de Herminio Almendros, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1990.
  110. \_\_\_\_\_, Obras completas, t 7 , 8 y 20, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1975.
  111. MARTÍNEZ LLANTADA, M., Calidad educacional, actividad pedagógica y creatividad, Editorial Academia, La Habana, Cuba, 1998.
  112. \_\_\_\_\_, La Enseñanza problémica de la Filosofía Marxista Leninista, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1987.
  113. \_\_\_\_\_ y otros, Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2003.
  114. MARX, C. y F. Engels, Obras escogidas, Editorial Progreso, Moscú, URSS, s/f.
  115. M1NCHENKOV, E. E, Algunas cuestiones sobre la metodología de la enseñanza de la Química, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1975.
  116. M1TJANS MART1NEZ, A., Creatividad, Personalidad y Educación, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1995.
  117. MORALES GÓMEZ, " Docencia e 1nvestigación", Educarte(8)pp.57-61, 1989.
  118. MORENO CASTAÑEDA, M. J., Una concepción pedagógica de la estimulación motivacional en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Tesis en

opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba, 2004.

119. MOR1 SAAVEDRA, P., Personalidad, Autoconcepto y Percepción del compromiso parental: sus relaciones con el rendimiento académico en alumnos del sexto grado, Tesis en opción al grado de Doctor en Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2002.
120. MOTTA 1NZARRALDE, M. Autocontrol emocional, <http://www.geocities.com/psicoresumenes/> (consultado en julio, 2004)
121. NELL1 S1LVA, T. M., A construção do currículo na sala de aula:o professor como pesquisador, Editora Pedagógica e universitaria LTDA, São Paulo, Brasil, 1990.
122. NEUNER, G. y otros, Pedagogía, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1984.
123. N1EDA, J. y B. Macedo, Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años, UNESCO, Santiago de Chile, Chile, 1997.
124. NOCEDO DE LEÓN, 1. y otros, Metodología de la investigación educacional. Segunda parte, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2001.
125. OMEL1ANOVSKY, M. E, Y otros. La dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación, t 1, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1982.
126. ORT1Z TORRES, E., Concepciones teóricas y metodológicas sobre el aprendizaje, [En soporte electrónico], 1SP de Holguín, Cuba, 1996.
127. PEÑA ACOSTA, Y., El mapa conceptual como recurso didáctico para la formación de valores y la consolidación de conocimientos. Congreso Pedagogía'2001, La Habana, Cuba, 2001.
128. \_\_\_\_\_, Hacia un proceso de enseñanza aprendizaje que estimule el desarrollo de la autovaloración, [En CD- R], Foro Iberoamericano de Orientación Educativa, Las Tunas, Cuba, 2004.
129. \_\_\_\_\_, ¿Influye la autovaloración en el sentido de la vida y la felicidad?, Revista Electrónica 1nnovación tecnológica, Centro de 1nformación y Gestión Tecnológica y Ambiental del C1TMA, Las Tunas, Cuba, Vol. 10, No 4, dic. 2004, [www.innovacion.lastunas.cu](http://www.innovacion.lastunas.cu).

130. \_\_\_\_\_, Investigar y aprender: una contribución de la Química a la formación de valores. 1 Congreso Internacional "Didáctica de las Ciencias", La Habana, Cuba, 1999.
131. \_\_\_\_\_, Las ideas de Vigotsky como fundamento en el estudio de la autovaloración, Revista electrónica Opuntia Brava, Centro de Documentación e Información Pedagógica del ISP Pepito Tey, Las Tunas, Cuba, No 12, 2004, [www.isplt.rimed.cu/brava/ediciones/opuntia](http://www.isplt.rimed.cu/brava/ediciones/opuntia).
132. \_\_\_\_\_, "Una alternativa para introducir el enfoque investigativo en el programa de Química de décimo grado", Tesis en opción al título de Master en Educación, I. S. P. Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 1998.
133. \_\_\_\_\_, Una contribución al logro de una evaluación educativa. 111 Taller internacional "Maestro. Perspectivas hacia el siglo XXI", La Habana, Cuba, 2000.
134. PEREZ ALVAREZ, F. y otros, La Enseñanza de la Química y el desarrollo intelectual: Un desafío didáctico y curricular, [En soporte electrónico], ISP "Enrique José Varona", La Habana, Cuba, [1999].
135. PÉREZ PÉREZ, C., "El autocontrol del trabajo escolar como metodología de atención a la diversidad en el aula", Revista Aula de innovación educativa, No.66, año VI, nov, pp23-27, 1997.
136. PÉREZ PÉREZ, R, El curriculum y sus componentes. Hacia un modelo integrador, OLKOS- TAU, Barcelona, España, 1994.
137. PÉREZ RODRÍGUEZ, G., "Fundamentos teóricos del proceso docente educativo de la formación investigativa educacional del maestro", Tesis en opción al Grado Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, I. S. P. Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 1997.
138. \_\_\_\_\_, y otros. Metodología de la investigación educacional. Primera parte, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1996.
139. PETROVSKI, A. y otros, Psicología evolutiva y pedagógica, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1981.
140. POZO, J.I., La psicología cognitiva de los adolescentes y la educación científica, Editorial Morata, Madrid, España, 1994
141. PUIG, S., Una aproximación a los niveles de desempeño cognitivo, [En soporte electrónico], ICCP, La Habana, Cuba, 2003.



142. PUPO PUPO, R., La actividad como categoría filosófica, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1990.
143. RAFAEL MARTÍNEZ, L. Y C. J. Montero Ramírez, "La expresión y desarrollo de la autovaloración en la comunicación de estudiantes de nivel medio", Trabajo de diploma, ISP José de la Luz y Caballero, Holguín, Cuba, 1988.
144. RICO MONTERO, P., ¿Cómo desarrollar en los alumnos las habilidades para el control y la valoración de su trabajo docente?, En Elvira Caballero Delgado y Gilberto García Batista, (eds), Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela, pp.3-22, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.
145. RIVERO CORTÉS, S. e Ivonne Rodríguez Calvo, "Aspectos psicológicos de la esgrima", [http://www. ef deportes.com/Revista digital](http://www.efdeportes.com/Revista%20digital) -Buenos Aires, año 6, No 31, feb 2001.
146. RODRÍGUEZ FONTE, L., "Estudio comparativo del desarrollo de la autovaloración en niños y adolescentes", Trabajo de diploma, Universidad de La Habana, Facultad de Psicología, La Habana, Cuba, 1983.
147. RODRÍGUEZ UGIDOS, Z., Ciencia y valor, En Filosofía y Ciencia, colectivo de autores, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1985.
148. ROGERS, C., Libertad y creatividad en la educación, Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina, 1982.
149. ROJAS SORIANO, R. Y A. Ruiz Del Castillo, Vínculo Docencia- Investigación para una formación integral, Editorial Plaza y Valdés, México, 2001.
150. ROLOFF, G., Particularidades del desarrollo de la autovaloración en escolares primarios, En Ciencias Pedagógicas, No 2, La Habana, Cuba, 1980.
151. ROSENTAL, M. y P. Rudin. Diccionario filosófico, Editora Política, La Habana, Cuba, 1981.
152. RUBINSTEIN, S. L., El desarrollo de la Psicología, principios y métodos, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1979.
153. SAÍNZ DE ROBLES, P. C., Diccionario Español de Sinónimos y Antónimos, Editorial Revolucionaria, La Habana, Cuba, 1968.
154. SALAZAR FERNÁNDEZ, D., "La formación interdisciplinaria del futuro profesor de Biología en la actividad científico investigativa", Tesis en opción al Grado

Científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, 1. S. P. Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 2001.

155. SALGADO LABRADA, R., "Modelo pedagógico del componente investigativo de la asignatura Bioorgánica", Tesis en opción al Grado Científico de Master en Ciencias Pedagógicas, 1. S. P. Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 1998.
156. SÁNCHEZ L1NARES, F., ¿Es Ciencia la filosofía?, Editora política, La Habana, Cuba, 1988.
157. SAV1N, N. V., Pedagogía, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1972.
158. SHUARE, M., La Psicología soviética tal y como yo la veo. Editorial Progreso, Moscú, URSS, 1990.
159. S1LVESTRE ORAMAS, M. Aprendizaje, educación y desarrollo. Proyecto cubano TED1, La Habana, Cuba, 2001.
160. S1LVESTRE ORAMAS, M. y J. Zilberstein Toruncha, ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? Ediciones CE1DE, La Habana, Cuba, 2000.
161. \_\_\_\_\_, Enseñanza y aprendizaje desarrollador. Ediciones CE1DE, La Habana, Cuba, 2000.
162. VALDÉS, P. y otros, Transformaciones en la educación científica a comienzos del siglo XX1, [En soporte electrónico], 1SP "Enrique José Varona", La Habana, Cuba, [2001].
163. VALDÉS GALARRAGA, R., Diccionario del Pensamiento Martiano. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 2002.
164. VARONA, E. J., Trabajos de Educación y enseñanza. Comisión Nacional cubana de la UNESCO, La Habana, Cuba, s/f.
165. V1ATK1N, L. G., Manual de Pedagogía. Editorial De la Universidad, Saratov, URSS, 1974.
166. V1GOTSKY, L. S., El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Editorial Crítica, Barcelona, España, 1979.
167. \_\_\_\_\_, Pensamiento y lenguaje. Editorial Pueblo y educación, La Habana, Cuba, 1982.

168. YAROSCHEVSKI, M. G., La Psicología del siglo XX. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1983.
169. YERPES, R y J. Aranguren, Fundamentos de Antropología. EUNSA, Pamplona, España, 1998.
170. ZAPATA, V., 1ntroducción a la educación integral, Seminario sobre formación integral, Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, 1995.

# ANEXOS

## **ANEXO 1**

### **Instrumentos utilizados para la caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje en el preuniversitario**

#### **1a Cuestionario a profesores de preuniversitario**

Objetivo: Explorar el conocimiento que tienen los docentes sobre la autovaloración y su tratamiento en la escuela.

Aspectos valorados:

1. Aceptación del problema de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración.
2. Tratamiento dado al problema de la autovaloración en la escuela.
3. Conocimiento sobre la autovaloración y las acciones para estimular su desarrollo.
4. Importancia que le concede a las investigaciones sobre la autovaloración.

Caracterización de la muestra y criterio de selección:

Población: Todos los profesores de preuniversitario de la provincia Las Tunas con experiencia mínima de un curso escolar en el nivel.

Muestra: 60 profesores

Criterio de selección: se seleccionaron 30 profesores del 1PVCE "Luis Urquiza Jorge" por ser el centro al que pertenecen los educandos de la muestra para el pre-experimento y 30 profesores de otros pre-universitarios para comprobar si el problema está presente en otros centros del nivel. Fueron seleccionados teniendo en cuenta su experiencia mínima en el nivel preuniversitario y que fueran de diferentes asignaturas.

Contenido del instrumento:

Compañero(a) profesor, estamos realizando una investigación acerca de la autovaloración de los educandos de preuniversitario con vistas a proponer una alternativa para su estimulación. Agradecemos su colaboración al responder con sinceridad las siguientes preguntas. Esta información tiene carácter anónimo; no tiene que escribir su nombre en el cuestionario.

1- Entre los aspectos que usted incluye en el diagnóstico integral de sus alumnos, ¿se encuentra el desarrollo de su autovaloración?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ De responder sí, ejemplifique cómo lo hace.

2- Si usted no diagnostica los problemas de autovaloración de sus educandos, esto ocurre porque:

\_\_\_\_\_ no lo considera importante para el desarrollo de la personalidad.

\_\_\_\_\_ no conoce técnicas para esto.

\_\_\_\_\_ no lo considera necesario porque no influye en el aprendizaje.

3- ¿ Tiene usted vivencias de problemas en el desarrollo de la autovaloración en los educandos en su práctica pedagógica?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

---

4- Los problemas de autovaloración que se han presentado en los educandos los ha planteado:

\_\_\_\_\_ en conversaciones con otros docentes

## Continuación anexo 1 (1a Cuestionario a profesores de preuniversitario)

\_\_\_\_\_ en los claustrillos

\_\_\_\_\_no los ha planteado

Si no los ha planteado, explique por qué\_\_\_\_\_

5- ¿Ha concebido procedimientos didácticos para propiciar la autovaloración en sus educandos a través de la clase? Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

6- ¿Conoce algún procedimiento que favorezca la autovaloración?

Sí\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_¿Cuál o cuáles? \_\_\_\_\_

7- ¿Considera importante que se realicen investigaciones pedagógicas sobre el efecto de los procedimientos didácticos en la autovaloración?

Sí\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_¿Por qué?

### Guía para el análisis

El primer aspecto fue evaluado con la pregunta 3, el segundo con las preguntas 1, 4 y 5, el tercero con las preguntas 2 y 6, el último aspecto se evaluó con la pregunta 7.

### Análisis de los resultados

1. De los resultados de la pregunta 3 puede inferirse que el 60% de los profesores que respondieron el cuestionario (36 profesores) aceptan que existe el problema de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración. Entre las manifestaciones planteadas por los docentes están: autosuficiencia, subestimación de las capacidades propias, reacciones inadecuadas ante el fracaso que representa para un educando acostumbrado a tener éxitos en la escuela, fallar en una respuesta o encontrar un compañero con mejores resultados que él, en las asambleas de grupo tratan de justificar sus errores o no son capaces de autoevaluarse críticamente, es común encontrar problemas en las relaciones (dificultad para establecer compromisos con vistas al mejoramiento integral, tendencia al aislamiento o a formar pequeños subgrupos), manifestaciones de dependencia casi absoluta de otras personas (profesores, padres, compañeros de grupo) al no sentirse capaces de enfrentar solos una tarea docente.

2. De los resultados de las preguntas 1, 4 y 5 puede afirmarse que el tratamiento dado al problema en la escuela es bajo. Sólo el 18,3% de los profesores (11 de los 60 a los que se aplicó el cuestionario) ha diagnosticado la autovaloración. Sólo el 30% (18 docentes) han tratado el problema en los claustrillos, aunque al menos el 36,7% (22) lo ha tratado en sus conversaciones con otros profesores; sin embargo, es preocupante que el 41,7% (25) no ha dado ningún tratamiento al problema y sólo 9 (el 15%) han concebido procedimientos para propiciar la autovaloración en sus clases, lo que denota que es necesaria la investigación. Entre las causas de no haber planteado los problemas detectados en la autovaloración se mencionan algunas relacionadas con el criterio de que es difícil modificar características de la personalidad que se han formado desde las edades tempranas, algunos plantean haberlo comentado con la familia por considerar que su influencia es determinante.

3. De los resultados de las preguntas 2 y 6 se concluye que sólo 8 profesores (13,3%) conocen procedimientos para favorecer la autovaloración en sus educandos. El 63,3% (38 profesores) no conoce técnicas para evaluar esta formación psicológica, sin embargo, el 100% reconoce que está relacionada con el desarrollo de la personalidad y casi el 50% la relaciona con el aprendizaje.

Los procedimientos mencionados por los docentes están de alguna manera entre las acciones que se proponen en la alternativa, ellos fueron: el trabajo grupal, la autoevaluación, la coevaluación, la valoración de las respuestas a los ejercicios y el trabajo independiente.

4. De la respuesta a la pregunta 7 se deduce que todos los profesores que respondieron el cuestionario conceden importancia a las investigaciones sobre el tema.

## **Continuación anexo 1**

### **1b Entrevista a profesores de preuniversitario**

Objetivo: Obtener información sobre las principales manifestaciones de insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar y las causas de las mismas.

Aspectos valorados:

1. Principales manifestaciones observadas.
2. Criterios sobre las causas de las insuficiencias.
3. Posibles vías para profundizar en las causas.

Características de la muestra y criterio de selección( los mismos del cuestionario)

Contenido:

Inicio de la entrevista: Estamos realizando una investigación que aborda el problema de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración de los bachilleres sobre su desempeño escolar. Mediante el cuestionario realizado pudimos comprobar que en los preuniversitarios se observan manifestaciones de subvaloración, sobrevaloración e inestabilidad en el criterio autovalorativo y necesitamos su colaboración en la búsqueda de las causas que motivan esas insuficiencias.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son las manifestaciones más frecuentes de insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración que usted ha observado en sus educandos?
2. ¿Cuáles son a su juicio las causas de que los educandos lleguen a la educación preuniversitaria con esas insuficiencias?
3. Algunos profesores en las respuestas al cuestionario plantean que no han concebido procedimientos didácticos para propiciar la autovaloración y que no han planteado los problemas detectados en este sentido. ¿A qué atribuye usted esta actitud de algunos docentes?
4. ¿Qué sugerencias usted puede hacer para profundizar en la búsqueda de las causas de las insuficiencias en el desarrollo de la autovaloración y del tratamiento que se da a la misma en la escuela?

Conclusión: Resumir brevemente la información obtenida y agradecer la colaboración del entrevistado.

Guía para el análisis:

El primer aspecto fue evaluado con la pregunta 1, el segundo con las preguntas 2 y 3 y el tercero con la cuarta.

Análisis de los resultados: ( en todos los casos se declaran los aspectos señalados por más del 50% de los entrevistados)

Principales manifestaciones observadas

- ? autosuficiencia
- ? falta de autocrítica
- ? inseguridad ante los exámenes
- ? subestimación de las capacidades propias
- ? timidez
- ? dependencia de otra persona

Principales causas señaladas

- ? exceso de elogio por parte de los padres y maestros a los aventajados
- ? exceso de crítica por parte de los padres y maestros a los menos aventajados
- ? falta de uniformidad en el criterio valorativo de ambos padres o maestros de diferentes asignaturas

Vías propuestas

- ? visitas a clases
- ? búsqueda bibliográfica
- ? entrevistas a familiares
- ? consulta a psicólogos

## **Continuación anexo 1**

### **1c Guía de observación a clases**

Objetivo: Conocer si en las clases se desarrollan acciones que favorecen una autovaloración adecuada.

Aspectos valorados:

1. Valoración de las respuestas de los educandos.
2. Uso de la autoevaluación y la coevaluación.
3. Diversidad en las tareas asignadas.
4. Afectividad.

Orientaciones: Previo a la observación de la clase se debe intercambiar con el profesor para comunicar el objetivo de la misma sin que se altere la concepción que este ha hecho de su clase.

Muestra: 20 clases de diferentes asignaturas en la educación preuniversitaria( 5 de Química, 3 de Biología, 2 de Geografía, 3 de Matemática, 3 de Física, 2 de Español y 2 de Historia)

Contenido de la guía de observación:

Datos generales:

Profesor:

Asignatura:

Grado:

Aspectos a controlar:

1. Valoración de las respuestas de los educandos.

Al valorar las respuestas de los educandos, el profesor:

1. 1 favorece que el propio educando perfeccione su respuesta\_\_\_\_\_
- 1.2 favorece que otro educando más aventajado perfeccione la respuesta\_\_\_\_\_
- 1.3 estimula los pequeños logros de los menos aventajados\_\_\_\_\_
- 1.4 elogia los buenos resultados de los más aventajados\_\_\_\_\_

2.Uso de la autoevaluación y la coevaluación.

- 2.1 se propicia que el educando se autoevalúe\_\_\_\_\_
- 2.2 se propicia que el educando evalúe a sus compañeros\_\_\_\_\_
- 2.3 se propicia la reflexión individual\_\_\_\_\_
- 2.4 se propicia la reflexión colectiva\_\_\_\_\_

3.Diversidad en las tareas asignadas.

- 3.1 se asignan sólo tareas fáciles a los menos aventajados\_\_\_\_\_
- 3.2 se diversifican las tareas de acuerdo con las motivaciones y potencialidades individuales\_\_\_\_\_
- 3.3 las responsabilidades se asignan:
  - a)a los más aventajados\_\_\_\_\_
  - b)a los menos aventajados\_\_\_\_\_
  - c)indistintamente\_\_\_\_\_

4. Afectividad.

- 4.1 se observan muestras de afecto hacia los educandos\_\_\_\_\_

Otras observaciones:

---

---

---



## **Continuación anexo 1 (1c Guía de observación a clases)**

### Análisis de los resultados:

#### 1. Valoración de las respuestas de los educandos.

El número de las clases en que se favorece que otro educando más aventajado perfeccione la respuesta (14 que representa el 70%) limita la posibilidad de que se estimulen los pequeños logros individuales a los que lo necesitan para no subvalorarse y se ofrezca al educando la posibilidad de perfeccionar su respuesta. En otras observaciones se registró un exceso de crítica al valorar las respuestas que deja en el educando la sensación de que no podrá superar sus limitaciones. El elogio a los que siempre obtienen buenos resultados(12 que representa el 60%) promueve la autosuficiencia y el sentimiento de superioridad.

#### 2. Uso de la autoevaluación y la coevaluación.

Es insuficiente el número de clases en que se propicia que el educando se autoevalúe (sólo 3) o evalúe a sus compañeros (sólo 5), reflexione sobre su aprendizaje de forma individual (sólo 5) o colectivamente (sólo 7). Como puede apreciarse ninguno rebasa el 35%.

#### 3. Diversidad en las tareas asignadas.

En el 50% de las clases visitadas se asignan sólo tareas fáciles a los menos aventajados desaprovechando sus potencialidades individuales y sus motivaciones. En la mayoría de los casos(13 que representa el 65%) las responsabilidades se asignan a los más aventajados.

#### 4. Afectividad.

Las muestras de afecto a los educandos son insuficientes o al menos no se apreciaron durante 12 de las 20 clases visitadas.

## **Continuación anexo 1**

### **1d Cuestionario a educandos de preuniversitario**

Objetivo : Conocer la frecuencia con que se realizan las actividades destinadas a desarrollar habilidades investigativas en el proceso de enseñanza – aprendizaje y el criterio de los educandos sobre la importancia de las tareas investigativas en su aprendizaje.

#### Aspectos valorados:

1. Predominio de acciones propias del enfoque investigativo en las clases.
2. Criterio que manifiestan los educandos sobre la importancia de la actividad investigativa en su aprendizaje.

#### Caracterización de la muestra y criterio de selección:

Población: Todos los educandos que cursaban el décimo grado en el 1PVCE Luis Urquiza Jorge en los cursos 2000-2001 y 2001-2002.

Muestra: La muestra para el diagnóstico preliminar estuvo constituida por treinta educandos, seleccionados aleatoriamente entre los seis grupos de décimo grado del curso 2000-2001. Para ello se escogieron los educandos cuyos números de orden en los listados de los referidos grupos eran múltiplos de cinco, de manera que la muestra estaba formada por cinco educandos de cada grupo.

La caracterización de la muestra seleccionada en el curso 2001-2002 para la aplicación de la alternativa aparece referida en la descripción del experimento que se hace en el capítulo III de la tesis.

#### Contenido del instrumento

Las preguntas que a continuación aparecen están dirigidas a conocer cómo realizas tu aprendizaje en la escuela. Respóndelas sinceramente y con ello contribuirás a una investigación cuyo objetivo es perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje.

1. Ordena las siguientes acciones del 1 al 10, según la frecuencia con que las realizas en las clases.  
☐ Resumir contenidos que aparecen en el libro de texto.  
☐ Exponer y defender los resultados de tareas investigativas.  
☐ Copiar notas de clase.  
☐ Reflexionar sobre tu autoaprendizaje y autoavaliarte.  
☐ Aprender de memoria lo que explica el profesor.  
☐ Valorar las respuestas de tus compañeros y participar en su evaluación.  
☐ Estudiar sólo por las notas de clase.  
☐ Consultar otras fuentes de información además de los libros de texto.  
☐ Resolver los problemas de cálculo siguiendo los pasos explicados por el profesor.  
☐ Plantear hipótesis o alternativas diferentes de solución a un problema.
2. Marca con una X cuáles son, según tú, las vías fundamentales a través de las cuales aprendes mejor.  
☐ Escuchando la explicación del profesor.  
☐ Estudiando individualmente.  
☐ Investigando el tema según orientaciones del profesor o intercambio con el grupo.
3. ¿ Qué opinas acerca del uso de tareas investigativas en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

### **Continuación anexo 1**

#### Sistema convencional de medición

aspecto	nivel	caracterización
Predominio de acciones propias del enfoque investigativo	Alto	Si al menos cuatro de las acciones situadas en los lugares del 1 al 5 son propias del enfoque investigativo
	Medio	Si al menos dos de las acciones situadas en los lugares del 1 al 5 son propias del enfoque investigativo
	Bajo	Si en los lugares del 1 al 5 aparece sólo una o ninguna de las acciones propias del enfoque investigativo
Criterio sobre la importancia de la actividad investigativa	Alto	Si más del 60% de la muestra lo considera importante
	Medio	Si entre el 50 y el 59% lo considera importante
	Bajo	Si menos del 50% lo considera importante

#### Guía para el análisis

Para medir el primer aspecto se tendrá en cuenta la respuesta de la pregunta 1. Las opciones de esta pregunta que son propias del enfoque investigativo son la segunda, cuarta, sexta, octava y décima. Sumando los puntos que acumula cada una de las opciones y ordenándolas en forma ascendente de manera que la opción que acumule menos puntos ocupe el primer lugar (pues significa mayor frecuencia de realización de esta) obtendremos los lugares que ocupan.

Para el segundo aspecto se valorarán las respuestas a las preguntas 2 y 3 anotando el número de educandos que marcan la tercera opción en la pregunta 2 y expresan un criterio positivo en la pregunta 3.

Tabla 1: Análisis de los resultados

Acciones	No. de orden
Resumir contenidos que aparecen en el libro de texto	2
Exponer y defender los resultados de tareas investigativas.	9
Copiar notas de clase	1
Reflexionar sobre tu autoaprendizaje y autoevaluarte.	8
Aprender de memoria lo que explica el profesor.	5
Valorar las respuestas de tus compañeros y participar en su evaluación.	6
Estudiar sólo por las notas de clase.	4
Consultar otras fuentes de información además de los libros de texto.	3
Resolver los problemas de cálculo siguiendo los pasos explicados por el profesor.	7
Plantear hipótesis o alternativas diferentes de solución a un problema.	10

#### Regularidades por indicador

Predominio de acciones propias del enfoque investigativo en las clases: de los resultados iniciales se concluye que el nivel de este aspecto era bajo pues sólo una de las acciones propias del enfoque investigativo (consultar otras fuentes de información además de los libros de texto) se sitúa entre los primeros cinco lugares; esta acción ocupó el quinto lugar, predominando las acciones de copiar notas de clases, estudiar sólo por estas, resumir contenidos del texto y aprender de memoria lo que explica el profesor.

Criterio que manifiestan los educandos sobre la importancia de la actividad investigativa en su aprendizaje: este aspecto tenía un nivel bajo según la pregunta 2 pues sólo el 26,7% le confieren importancia a la actividad investigativa o al menos parece ser que prefieren la explicación del profesor y el estudio individual; sin embargo, los resultados de la pregunta 3 lo ubican en un nivel medio al ser emitidos criterios positivos en más del 50% de la muestra. No obstante, es significativo el hecho de que el 43,3% no respondan, lo que puede interpretarse como un desconocimiento de la actividad investigativa como parte del aprendizaje.

## **ANEXO 2**

**Técnicas o metódicas experimentales utilizadas para medir cada indicador, escalas para determinar los niveles e indización de la variable autovaloración sobre el desempeño escolar**

### **2a Técnicas o metódicas experimentales utilizadas para evaluar la autovaloración sobre el desempeño escolar por dimensiones e indicadores**

Dimensión	Indicadores	Símbolo	Técnica o metódica
Autoconocimiento sobre el desempeño escolar	Conocimiento de sus cualidades positivas	1-1	1. Composición 2. Completamiento de frases 3. Escala autovalorativa
	Conocimiento de sus cualidades negativas	1-2	1. Composición 2. Completamiento de frases 3. Escala autovalorativa
	Conocimiento de sus estilos de aprendizaje	1-3	1. Inventario de estilos de aprendizaje 2. Completamiento de frases 3. Escala autovalorativa
Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar	Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos	1-4	1. Escalas valorativa y autovalorativa 2. Completamiento de frases
	Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución	1-5	1. Composición 2. Completamiento de frases 3. Escala autovalorativa 4. Metodica de Hoppe
	Estabilidad en el criterio autovalorativo	1-6	1. Escalas valorativa y autovalorativa 2. Metodica de Hoppe
Regulación de la conducta referida al desempeño escolar	Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso)	1-7	1. Completamiento de frases 2. Escala autovalorativa 3. Metodica de Hoppe
	Flexibilidad en la adopción de metas	1-8	1. Completamiento de frases 2. Escala autovalorativa 3. Metodica de Hoppe
	Orientación hacia la superación de sus limitaciones	1-9	1. Composición 2. Completamiento de frases 3. Escala autovalorativa

**Continuación anexo 2**

**2b Escalas para determinar los niveles de desarrollo de los indicadores de la autovaloración**

Variable: Autovaloración sobre el desempeño escolar				
Dimensiones	Indicadores	Nivel alto (3)	Nivel medio (2)	Nivel bajo (1)
Autoconocimiento referido al desempeño escolar	1. Conocimiento de sus cualidades positivas	Refiere mucho más cualidades positivas que negativas	Refiere algunas cualidades positivas	Refiere muy pocas cualidades positivas
	2. Conocimiento de sus cualidades negativas	Refiere cualidades negativas en proporción semejante a las positivas	Refiere algunas cualidades negativas	No refiere cualidades negativas
	3. Conocimiento de sus estilos de aprendizaje	Tiene siempre una acertada percepción de sus estilos de aprendizaje predominantes	Su percepción coincide a veces con alguno de sus estilos predominantes	No coincide nunca su percepción con sus estilos de aprendizaje predominantes
Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar	4. Correspondencia entre criterios autovalorativos y valorativos	Coinciden o están muy próximos en el 90% o más de los casos	Coinciden o están muy próximos entre el 50% y el 85% de los casos	Coinciden o están muy próximos en menos del 50% de los casos
	5. Correspondencia entre nivel de aspiraciones y nivel de ejecución	Tono afectivo positivo en relación con su nivel de logros	Nivel de aspiraciones algo más elevado o por debajo de su nivel de ejecución, tono afectivo positivo	Nivel de aspiraciones muy alto o muy bajo en relación con su nivel de ejecución, tono afectivo negativo
	6. Estabilidad en los criterios autovalorativos	Casi siempre estable (90% o más de los casos)	Estable (entre el 50% y el 89% de los casos)	1nestable (en más del 50% de los casos)

**Continuación anexo 2**

**2b Escalas para determinar los niveles de desarrollo de los indicadores de la autovaloración**

Variable: Autovaloración sobre el desempeño escolar				
Dimensiones	Indicadores	Nivel alto (3)	Nivel medio (2)	Nivel bajo (1)
Regulación de la conducta en la escuela	7. Autocontrol ante situaciones diversas	No aparecen reacciones inadecuadas ante el éxito o el fracaso	Aparecen algunas reacciones inadecuadas ante el éxito o el fracaso	Predominan las reacciones inadecuadas ante el éxito o el fracaso
	8. Flexibilidad en la adopción de metas	Es capaz de modificar sus metas independientemente en correspondencia con sus posibilidades	Modifica sus metas bajo la orientación de otra persona (profesores, padres o compañeros)	No modifica sus metas aunque comprenda que no tiene posibilidades de alcanzarlas
	9. Orientación hacia la superación de limitaciones	Manifiesta gran tendencia al autoperfeccionamiento, a la autocrítica para superar sus limitaciones, con juicios y valoraciones propias	Manifiesta alguna tendencia al autoperfeccionamiento, a la autocrítica para superar sus limitaciones	Manifiesta poca o ninguna tendencia al autoperfeccionamiento, adopta una actitud pasiva ante sus limitaciones

**Continuación anexo 2**

**2c Indización de la variable a partir de sus dimensiones e indicadores**

Indicadores	Calificaciones	Posibles resultados	Puntos acumulados	Categoría o nivel
1,2,3,6,7,8 y 9	2	2 alto	6	alto
		1 alto y 1 medio	5	medio
		1 alto y 1 bajo	4	medio
		2 medio	4	medio
		1 medio y 1bajo	3	bajo
		2 bajo	2	bajo
4	1	alto	3	alto
		medio	2	medio
		bajo	1	bajo
5	3	3 alto	9	alto
		2 alto y 1 medio	8	alto
		2 alto y 1 bajo	7	medio
		1 alto y 2 medio	7	medio
		1 alto, 1 medio y 1 bajo	6	medio
		3 medio	6	medio
		1 alto y 2 bajo	5	bajo
		2 medio y 1 bajo	5	bajo
		1 medio y 2 bajo	4	bajo
		3 bajo	3	bajo

**Continuación anexo 2**

**2c Indización de la variable a partir de sus dimensiones e indicadores**

Dimensiones	Total de indicadores	Posibles resultados de sus indicadores	Nivel de la dimensión
Autoconocimiento, Armonía y Regulación	3 para cada una	3 alto	alto
		2 alto y 1 medio	alto
		2 alto y 1 bajo	medio
		1 alto y 2 medio	medio
		1 alto, 1 medio y 1 bajo	medio
		3 medio	medio
		1 alto y 2 bajo	bajo
		2 medio y 1 bajo	bajo
		1 medio y 2 bajo	bajo
		3 bajo	bajo
Variable	Total de dimensiones	Posibles resultados de sus dimensiones	Nivel de la variable
Autovaloración sobre el desempeño escolar	3	3 alto	alto
		2 alto y 1 medio	alto
		2 alto y 1 bajo	medio
		1 alto y 2 medio	medio
		1 alto, 1 medio y 1 bajo	medio
		3 medio	medio
		1 alto y 2 bajo	bajo
		2 medio y 1 bajo	bajo
		1 medio y 2 bajo	bajo
		3 bajo	bajo

Nota: Como para cada educando se lleva a la escala convencional de puntos un total de 18 técnicas y el valor 2 representa el nivel medio, se considerarán como casos críticos en el desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar, aquellos educandos que acumulen menos de 36 puntos.



### **ANEXO 3**

## **Instrumentos utilizados para evaluar el estado de la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar**

### **3a Análisis de productos de la actividad(composición)**

Objetivo: Determinar el nivel de desarrollo de algunos indicadores de la autovaloración sobre el desempeño escolar.

Indicadores:

- 1-1: Conocimiento de sus cualidades positivas.
- 1-2: Conocimiento de sus cualidades negativas.
- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-9: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

Orientaciones:

Se entregará una hoja a cada educando con la orientación de que redacte una composición con el título "Mi desempeño escolar". Para asignar los niveles a cada indicador se sigue la escala referida en el anexo 2b.

Guía de preguntas para el análisis de la composición:

- 1.- ¿Expresa cualidades positivas de su desempeño escolar con amplitud? ¿Qué peso relativo tienen con respecto a los rasgos negativos que refleja?(11)
- 2.- ¿Expresa limitaciones en su desempeño escolar? ¿Qué peso relativo tienen con respecto a los rasgos positivos que refleja?(12)
- 3.- ¿Manifiesta incormformidad con sus logros docentes? ¿Se pone de manifiesto un nivel de aspiraciones elevado con respecto a sí mismo?(15)
- 4.- ¿Presenta indicios de que haya surgido en él la orientación hacia la superación de sus limitaciones? ¿Se manifiesta alguna tendencia al autoperfeccionamiento o la autocrítica?(19)

### **3b Completamiento de frases**

Objetivo: Determinar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar.

Indicadores:

- 1-1: Conocimiento de sus cualidades positivas.
- 1-2: Conocimiento de sus cualidades negativas.
- 1-3: Conocimiento de sus estilos de aprendizaje.
- 1-4: Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.
- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-7: Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso).
- 1-8: Flexibilidad en la adopción de metas.
- 1-9: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

Orientaciones:

Se entrega a cada educando un modelo del instrumento, se leen las instrucciones y se hacen las aclaraciones necesarias.

Contenido del instrumento:

Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

1nstrucciones: Te ofrecemos un grupo de ideas inconclusas que debes completar, pero antes haz un análisis de ti mismo(a), qué piensas, qué sientes, cómo actúas ante la situación que se te presenta. No debes contestar lo primero que se te ocurra, sino lo que realmente piensas, lo más sinceramente posible. Evita respuestas cortas como bien, mal, sí, no, etc.; es decir, debes ser lo más explícito posible. Ten en cuenta que las frases se refieran a tu desempeño escolar.

- 1) Es estimulante \_\_\_\_\_
- 2) Mi rendimiento escolar \_\_\_\_\_
- 3) Durante una evaluación me siento \_\_\_\_\_
- 4) Mi mejor cualidad \_\_\_\_\_
- 5) Los demás \_\_\_\_\_
- 6) Cuando obtengo buenas notas \_\_\_\_\_
- 7) En el aula soy \_\_\_\_\_

### **Continuación anexo 3 (3b Completamiento de frases)**

- 8) Mi mayor problema en la escuela\_\_\_\_\_
- 9) En mi vida escolar espero\_\_\_\_\_
- 10) Respecto a los estudios generalmente me siento\_\_\_\_\_
- 11) Es difícil\_\_\_\_\_
- 12) Mis logros docentes\_\_\_\_\_
- 13) Cuando obtengo una baja nota\_\_\_\_\_
- 14) El futuro\_\_\_\_\_
- 15) Mis compañeros de escuela creen que yo\_\_\_\_\_
- 16) Yo aprendo mejor cuando\_\_\_\_\_
- 17) Ante un problema difícil yo\_\_\_\_\_
- 18) En la escuela\_\_\_\_\_
- 19) Mi peor defecto\_\_\_\_\_
- 20) Me cuesta trabajo comprender\_\_\_\_\_
- 21) Me merezco\_\_\_\_\_
- 22) Los errores\_\_\_\_\_
- 23) Es desalentador\_\_\_\_\_
- 24) Cuando fracaso\_\_\_\_\_
- 25) Los éxitos\_\_\_\_\_
- 26) Cuando me propongo lograr algo\_\_\_\_\_
- 27) Mi mayor temor\_\_\_\_\_
- 28) Ante los reveses tiendo\_\_\_\_\_
- 29) En las clases de Química\_\_\_\_\_
- 30) La mayor parte de las veces me siento\_\_\_\_\_
- 31) Mi mayor aspiración en los estudios\_\_\_\_\_
- 32) Cuando no logro el resultado esperado mediante la vía que seleccioné\_\_\_\_\_.

Guía para el análisis: Los resultados de esta técnica se utilizan como complemento en el análisis cualitativo de cada uno de los indicadores.

Para 1-1 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 2, 4, 7, 12, 18 y 29.

Para 1-2 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 2, 7, 8, 18, 19, 20, 22 y 29.

Para 1-3 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 16 y 20.

Para 1-4 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 1, 5, 8, 15, 21 y 23.

Para 1-5 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 9, 14, 23, 27, 29 y 31.

Para 1-7 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 3, 6, 10, 12, 13, 17, 24, 25 y 28.

Para 1-8 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 11, 17, 20, 23, 24, 26, 28 y 32.

Para 1-9 se tuvieron en cuenta fundamentalmente las frases 22, 24, 28 y 32.

### **3c Escalas valorativas**

Objetivo: Determinar el nivel de desarrollo de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar.

#### Indicadores:

- 1-1: Conocimiento de sus cualidades positivas.
- 1-2: Conocimiento de sus cualidades negativas.
- 1-3: Conocimiento de sus estilos de aprendizaje.
- 1-4: Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.
- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-6: Estabilidad en los criterios autovalorativos.
- 1-7: Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso).
- 1-8: Flexibilidad en la adopción de metas.
- 1-9: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

Orientaciones: Se aplicó la escala valorativa a los profesores guías de los grupos a los que pertenecen los educandos. La escala autovalorativa se aplica a los educandos y luego se comparan los resultados.

#### Contenido de la Escala Valorativa

Compañero(a) profesor(a):\_\_\_\_\_

Necesitamos que realices una valoración lo más objetiva posible del estudiante: \_\_\_\_\_. Para ello debes situar el número correspondiente a la derecha de cada frase, si en el estudiante de referencia la situación descrita ocurre: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) o nunca (1).

### **Continuación anexo 3 (3c Escalas valorativas)**

- 1) Sus resultados académicos en exámenes, trabajos de control y evaluaciones sistemáticas son muy buenos \_\_\_\_.
- 2) Cuando conoce el resultado de sus evaluaciones se queda conforme con su nota \_\_\_\_.
- 3) Cuando le señalan los errores que ha cometido o dificultades que ha presentado reconoce su equivocación \_\_\_\_.
- 4) Obtiene el resultado que espera en las evaluaciones que realiza \_\_\_\_.
- 5) Le gusta estudiar y aprender, cumple las tareas docentes que le orientan, se esfuerza por realizarlas \_\_\_\_.
- 6) Cuando se enfrenta a una evaluación se siente seguro(a) y confiado(a) \_\_\_\_.
- 7) Tiende a subestimar sus capacidades intelectuales, sufre de sentimientos de inferioridad \_\_\_\_.
- 8) Le cuesta trabajo comprender y aceptar sus errores en la escuela \_\_\_\_.
- 9) Tiende a ser impulsivo(a) y a explotarse: le cuesta trabajo controlar sus emociones \_\_\_\_.
- 10) Muestra ansiedad o temor a fallar en sus estudios \_\_\_\_.
- 11) Frente a los reveses, contrariedades y frustraciones escolares tiende a desanimarse, desalentarse y sentirse vencido(a) \_\_\_\_.
- 12) Cuando sus resultados son satisfactorios se siente optimista, seguro(a) de sí y alegre \_\_\_\_.
- 13) Se conoce poco: se muestra confundido(a) y con dudas o incertidumbre sobre sus posibilidades en la escuela \_\_\_\_.
- 14) Después que toma una decisión le cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debe hacerlo \_\_\_\_.
- 15) Le gusta plantearse metas elevadas y logra lo que se propone \_\_\_\_.
- 16) Le resulta difícil tomar decisiones ante diferentes alternativas \_\_\_\_.
- 17) Le afecta mucho no lograr el éxito que espera; se frustra con facilidad ante el fracaso \_\_\_\_.
- 18) Se propone acciones para lograr los objetivos que quiere alcanzar \_\_\_\_.
- 19) Acostumbra a reflexionar sobre su aprendizaje, es capaz de explicar a los demás cómo aprendió un contenido determinado \_\_\_\_.
- 20) Cree que merece más de lo que le reconocen en la escuela \_\_\_\_.

#### **Contenido de la Escala Autovalorativa.**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Necesitamos que realices una valoración de ti mismo(a) ante distintas situaciones escolares. Para ello debes situar el número correspondiente a la derecha de cada frase, si en tu caso la situación descrita ocurre: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) o nunca (1).

- 1) Mis resultados académicos en exámenes, trabajos de control y evaluaciones sistemáticas son muy buenos \_\_\_\_.
- 2) Cuando conozco el resultado de mis evaluaciones me quedo conforme con mi nota \_\_\_\_.
- 3) Cuando me señalan los errores que he cometido o dificultades que he presentado reconozco mi equivocación \_\_\_\_.
- 4) Obtengo el resultado que espero en las evaluaciones que realizo \_\_\_\_.
- 5) Me gusta estudiar y aprender, cumplo las tareas docentes que me orientan, me esfuerzo por realizarlas \_\_\_\_.
- 6) Cuando me enfrento a una evaluación me siento seguro(a) y confiado(a) \_\_\_\_.
- 7) Tiendo a subestimar mis capacidades intelectuales, sufro de sentimientos de inferioridad \_\_\_\_.
- 8) Me cuesta trabajo comprender y aceptar mis errores en la escuela \_\_\_\_.
- 9) Tiendo a ser impulsivo(a) y a explotarme: me cuesta trabajo controlar mis emociones \_\_\_\_.
- 10) Tengo ansiedad o temor a fallar en mis estudios \_\_\_\_.
- 11) Frente a los reveses, contrariedades y frustraciones escolares tiendo a desanimarme, desalentarme y sentirme vencido(a) \_\_\_\_.
- 12) Cuando mis resultados son satisfactorios me siento optimista, seguro(a) de mí y alegre \_\_\_\_.
- 13) Creo que me conozco poco: me siento confundido(a) y con dudas o incertidumbre sobre mis posibilidades en la escuela \_\_\_\_.
- 14) Después que tomo una decisión me cuesta mucho trabajo cambiarla aunque comprenda que debo hacerlo \_\_\_\_.
- 15) Me gusta plantearme metas elevadas y logro lo que me propongo \_\_\_\_.
- 16) Me resulta difícil tomar decisiones ante diferentes alternativas \_\_\_\_.
- 17) Me afecta mucho no lograr el éxito que espero; me frustró con facilidad ante el fracaso \_\_\_\_.
- 18) Me propongo acciones para lograr los objetivos que quiero alcanzar \_\_\_\_.
- 19) Acostumbro a reflexionar sobre mi aprendizaje, soy capaz de explicar a los demás cómo aprendí un contenido determinado \_\_\_\_.
- 20) Creo que merezco más de lo que me reconocen en la escuela \_\_\_\_.

### **Continuación anexo 3 (3c Escalas valorativas)**

#### Guía para el análisis

Se confecciona primeramente un registro de los datos recogidos en cada uno de los 20 incisos en ambas escalas para cada educando, con el siguiente formato:

No	es ca la	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	A	4	5	4	4	5	4	2	2	3	3	2	5	2	2	4	2	1	5	4	3
	V	5	4	4	4	5	4	1	2	1	3	1	5	2	2	4	2	2	4	5	1
2	A	4	4	5	4	5	5	1	1	3	3	1	5	1	1	4	3	2	4	3	3
	V	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4
3	A	3	4	5	3	5	4	3	1	3	3	3	5	3	2	4	3	2	5	4	1
	V	5	2	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	5	5	5	1

Para evaluar la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos (1-4) y la estabilidad en los criterios autovalorativos (1-6) se contabilizaron los casos en que el resultado de la escala valorativa (V) coincide con el de la escala autovalorativa (A) o se aproximan bastante (ejemplo 4=casi siempre y 5=siempre o 1=nunca y 2=casi nunca) y los casos en que estos resultados difieren notablemente (ejemplo 3=a veces y cualquiera de los otros casos o cuando la diferencia es de 2 números o más). En los ejemplos expuestos se han destacado los casos en que la diferencia es notable. Con los datos anteriores se confecciona un segundo registro con el formato que se muestra a continuación. Para los tres casos tomados como ejemplo anteriormente los datos fueron:

No	Total de casos en que coinciden o están próximos	Total de casos en que se sobrevalora	Total de casos en que se subvalora
1	18	0	2
2	8	12	0
3	10	2	8

Aclaración: Se considera tendencia a la sobrevaloración o subvaloración sólo en los casos que difieren notablemente (marcados en negrita).

¿Cómo se calculó el número de casos en que el educando se sobrevalora o se subvalora?

Como en los incisos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 18 y 19 de acuerdo con su contenido son más positivos mientras más alto el número asignado en la escala de 1 a 5, una relación de la escala autovalorativa (A) mayor que la de la escala valorativa (V) indicará tendencia a la sobrevaloración. En el resto de los incisos, como por su contenido son más positivos mientras más bajo el número asignado en la escala de 1 a 5, una relación de  $A < V$  es la que indica tendencia a la sobrevaloración. Un análisis similar pero con cambio en la relación entre A y V indicará una tendencia a la subvaloración.

Para ejemplificar el valor asignado en los indicadores 1-4 e 1-6 a partir del segundo registro confeccionado se muestra cómo quedó para el caso de los tres educandos citados:

No.	1-4	1-6
1	3	3
2	1	2
3	2	1

Para el resto de los indicadores se tomaron en cuenta sólo los valores de la escala autovalorativa en los incisos siguientes por indicador:

Para 1-1 e 1-2 los incisos 1, 5, 7, 10 y 13.

Para 1-3 el inciso 19.

Para 1-5 los incisos 4 y 20.

Para 1-7 los incisos 2, 6, 9, 11, 12, 16 y 17.

Para 1-8 el inciso 14.

Para 1-9 los incisos 3, 8, 15 y 18.

### **Continuación anexo 3 (3c Escalas valorativas)**

#### **Sistema convencional de puntajes para estos indicadores**

En esta evaluación se tuvo en cuenta también la aclaración hecha sobre el significado de los valores altos o bajos de cada inciso.

Ejemplo: Al evaluar el primer indicador (1-1), si en los incisos 1 y 5 (más positivos mientras más altos), el educando situó 4(casi siempre) o 5(siempre), se consideró una alta percepción de sus cualidades positivas asignándole el valor del nivel alto (3). Si situó 3 (a veces) se le asignó el valor del nivel medio (2) y si situó 2 (casi nunca) o 1 (nunca) se asignó el valor del nivel bajo (1).

Sin embargo en el resto de los incisos que tributaron información para este indicador (7, 10 y 13) que son más positivos mientras más bajo el valor de la escala valorativa, si el educando situó 1 o 2 corresponde con el nivel alto (3), si situó 3 corresponde al nivel medio(2) y si situó 4 o 5 corresponde al nivel bajo. Luego el valor asignado a cada indicador al procesar esta técnica resultó del promedio (Pro) de los valores de los incisos (1nc) analizados.  
Para los tres ejemplos citados los valores fueron:

No.	1-1						1-2						1-3
	1nc 1	1nc 5	1nc 7	1nc 10	1nc 13	Pro	1nc 1	1nc 5	1nc 7	1nc 10	1nc 13	Pro	1nc 19
1	3	3	3	2	3	<b>3</b>	1	1	1	2	3	<b>2</b>	<b>3</b>
2	3	3	3	2	3	<b>3</b>	1	1	2	2	3	<b>2</b>	<b>2</b>
3	2	3	2	2	2	<b>2</b>	1	1	1	2	2	<b>1</b>	<b>3</b>

No.	1-5			1-7								1-8	1-9				
	1nc 4	1nc 20	Pro	1nc 2	1nc 6	1nc 9	1nc 11	1nc 12	1nc 16	1nc 17	Pro	1nc 14	1nc 3	1nc 8	1nc 5	1nc 18	Pro
1	3	2	<b>3</b>	3	3	2	3	3	3	3	<b>3</b>	<b>3</b>	3	3	3	3	<b>3</b>
2	3	2	<b>3</b>	3	3	2	3	3	2	3	<b>3</b>	<b>3</b>	3	3	3	3	<b>3</b>
3	2	3	<b>3</b>	3	3	2	2	3	2	3	<b>3</b>	<b>3</b>	3	3	3	3	<b>3</b>

### **3d Inventario de estilos de aprendizaje**

**Objetivo:** Determinar el nivel de desarrollo del autoconocimiento de los educandos sobre sus estilos predominantes de aprendizaje.

**Indicador:**

13: Conocimiento de sus estilos de aprendizaje.

**Orientaciones:** Se informa a los educandos sobre los diferentes estilos de aprendizaje y las características de cada uno según la clasificación en activo, reflexivo, teórico y práctico. Luego se preguntó y anotó cuál(es) era(n) según su criterio, su(s) estilo(s) predominante(s), aclarando que podían señalar hasta dos. Luego se aplicó el inventario anotando la seguridad al llenarlo

**Contenido del instrumento.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Evalúa las terminaciones de cada una de las oraciones que te damos a continuación, de acuerdo con lo que consideras más apropiado en relación con la manera que actúas al tener que aprender algo. Para ello debes situar el número correspondiente a la derecha de las terminaciones propuestas, según la siguiente escala:

- 4.- Lo que más se asocia contigo.
- 3.- Lo segundo que más se asocia contigo.
- 2.- Lo tercero que más se asocia contigo.
- 1.- Lo que menos se asocia contigo.

**Continuación anexo 3 (3d Inventario de estilos de aprendizaje)**

1.- Cuando aprendo ...	me gusta tratar con mis sentimientos.	
	me gusta observar y escuchar.	
	me gusta pensar en las ideas.	
	me gusta estar haciendo cosas.	
2.-Aprendo mejor cuando...	confío en mis corazonadas y sentimientos.	
	escucho y observo cuidadosamente.	
	me apoyo en el razonamiento lógico.	
	trabajo arduamente para hacer las cosas.	
3.- Cuando estoy aprendiendo...	tengo sentimientos y reacciones fuertes.	
	soy callado y reservado.	
	tiendo a razonar las cosas.	
	soy responsable.	
4.-Aprendo por medio de...	los sentimientos.	
	la observación.	
	el razonamiento.	
	la acción.	
5.- Cuando aprendo...	soy abierto a nuevas experiencias.	
	me fijo en todos los aspectos del asunto.	
	me gusta analizar las cosas, dividir las en partes.	
	me gusta experimentar con las cosas.	
6.- Cuando estoy aprendiendo...	soy intuitivo.	
	soy observador.	
	soy lógico.	
	soy activo.	
7.- Aprendo mejor de...	las relaciones personales.	
	la observación.	
	teorías racionales.	
	la oportunidad para intentar y practicar.	
8.- Cuando aprendo...	me involucro personalmente.	
	me tomo mi tiempo antes de actuar.	
	me gustan las ideas y teorías.	
	me gusta ver el resultado de mi trabajo.	
9.- Aprendo mejor cuando...	confío en mis sentimientos.	
	me apoyo en mis observaciones.	
	confío en mis ideas.	
	puedo intentarlo por mí mismo.	
10.-Cuando estoy aprendiendo...	soy receptivo.	
	soy reservado.	
	soy racional.	
	soy responsable.	
11.- Cuando aprendo...	me involucro.	
	me gusta observar.	
	evalúo las cosas.	
	me gusta estar activo.	
12.- Aprendo mejor cuando...	soy receptivo y amplio de criterio.	
	soy cuidadoso.	
	analizo las ideas.	
	soy práctico.	

Guía para el análisis:

Cada una de los 12 inicios de oraciones presenta cuatro terminaciones, se suman los puntos obtenidos en todas las primeras terminaciones que corresponden al ciclo de experiencia concreta (estilo práctico), los puntos acumulados en las segundas terminaciones se corresponden con la observación reflexiva (estilo reflexivo), las terceras acumulan puntos para la conceptualización abstracta (estilo teórico) y las últimas se corresponden con la experimentación activa (estilo activo). El o los estilos predominantes son los que más puntos acumulen. Con estos datos se aplica el sistema convencional de puntajes establecido en el anexo 2b.

### **Continuación anexo 3**

#### **3e Adecuación de la metodología de Hoppe**

**Objetivo:** Determinar el nivel de desarrollo del potencial regulador de la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar y la correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.

**Indicadores:**

- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-6: Estabilidad en los criterios autovalorativos.
- 1-7: Autocontrol ante situaciones diversas (incluidas las de éxito y fracaso).
- 1-8: Flexibilidad en la adopción de metas.

**Orientaciones:**

La aplicación de la metodología se hace de forma individual por lo que consume mucho tiempo, no obstante resulta muy útil para medir los indicadores citados y también aporta información relativa a la solidez de los conocimientos de la asignatura, cada profesor puede confeccionar sus tarjetas con las series de ejercicios, siempre que cumpla con los requerimientos que se reflejan en las indicaciones que se dan al educando y se estimule la realización de los mismos para conocer en qué aspectos de la asignatura se debe profundizar. Las series utilizadas se corresponden con los conocimientos y habilidades que deben haber vencido los educandos en el nivel precedente. Se confecciona una guía de observación para recoger las manifestaciones conductuales y los resultados en la selección y realización de los ejercicios. Es importante que el educando comprenda bien las siguientes instrucciones que se presentan al mismo en una tarjeta.

**Contenido de la tarjeta de instrucciones:**

Te presentamos 5 series de preguntas, las cuales están ordenadas en forma ascendente de dificultad; o sea, la pregunta 1 de cada serie es la más sencilla, la 2 es un poquito más difícil, así con las demás, de manera que al aumentar el número de la pregunta, aumenta también el grado de dificultad de ésta.

El valor de las preguntas es el siguiente: pregunta 1 (4 puntos); pregunta 2 (8 puntos); pregunta 3 (12 puntos); pregunta 4 (16 puntos); pregunta 5 (20 puntos).

Deseamos que selecciones 5 de las preguntas que se te ofrecen, solicitarás una pregunta de la serie 1, al concluir ésta, te diremos si está correcta o no la solución. Después escogerás una pregunta de la serie 2, recordando que según aumenta el número de la pregunta, aumenta también su dificultad. Así procederás sucesivamente con las demás series. Al finalizar se dará a conocer los estudiantes que obtuvieron mejores resultados.

**Contenido de las tarjetas de cada serie.**

**SERIE 1.**

Pregunta 1: Nombra las siguientes sustancias: a) NaCl b) H<sub>2</sub>O c) O<sub>2</sub> d) C

Pregunta 2: Nombra las siguientes sustancias: a) MgSO<sub>4</sub> b) NaOH c) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> d) H<sub>2</sub> Pregunta 3:

Nombra las siguientes sustancias: a) NaHCO<sub>3</sub> b) S<sub>8</sub> c) HNO<sub>3</sub> d) CO<sub>2</sub>

Pregunta 4: Nombra las siguientes sustancias: a) Fe(OH)<sub>3</sub> b) N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> c) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> d) Fe

Pregunta 5: Nombra las siguientes sustancias: a) KIO b) MgOHCl c) HClO<sub>4</sub> d) P<sub>4</sub>

**SERIE 2.**

Pregunta 1: Clasifica según composición las sustancias LiBr y Br<sub>2</sub>.

Pregunta 2: Argumenta la afirmación siguiente: Las sustancias LiBr y Br<sub>2</sub> tienen semejanza porque tienen bromo como elemento común, sin embargo el LiBr tiene mayor temperatura de ebullición.

Pregunta 3: Argumenta la afirmación siguiente: Las sustancias LiBr y Br<sub>2</sub> tienen semejanza porque tienen bromo como elemento común, sin embargo el LiBr es sólido a TPEA, mientras el Br<sub>2</sub> es líquido.

Pregunta 4: Explica por qué si las sustancias LiBr y Br<sub>2</sub> tienen bromo como elemento común, el LiBr es sólido a TPEA, mientras el Br<sub>2</sub> es líquido.

Pregunta 5: ¿Por qué el LiBr(l) conduce la corriente eléctrica y el Br<sub>2</sub>(l) no?

**SERIE 3.**

Pregunta 1: Escribe la ecuación química de la reacción entre el carbono sólido y el dióxigeno gaseoso para formar el dióxido de carbono gaseoso.

Pregunta 2: Escribe la ecuación química de la reacción de obtención del dióxido de carbono a partir de sus correspondientes sustancias simples.

Pregunta 3: Escribe la ecuación química de la reacción entre el magnesio y el dióxigeno.

Pregunta 4: Escribe la ecuación química de la reacción entre el hidróxido de sodio y el ácido sulfúrico, ambos en disolución acuosa.

Pregunta 5: Escribe la ecuación química de la reacción que tiene lugar al añadir ácido clorhídrico a una lámina de una aleación de cobre y aluminio.

### **Continuación anexo 3 (3e Adecuación de la metodología de Hoppe)**

SER1E 4.

Pregunta 1: Para calcular la masa de una muestra de sustancia necesito conocer:

- a) masa molar y constante de Avogadro.
- b) masa molar y cantidad de sustancia.

Pregunta 2: La fórmula para calcular la masa molar es:

- a)  $M(X) = m(X) \cdot n(X)$
- b)  $M(X) = m(X) / n(X)$

Pregunta 3: ¿Cuál es la masa de una muestra de  $\text{CO}_2$  que contiene 2 mol de dicha sustancia? Dato:  $M(\text{CO}_2) = 44 \text{ g.mol}^{-1}$

Pregunta 4: ¿Cuántos moles de  $\text{CO}_2$  contiene una muestra de 10g de esta sustancia? Dato:  $M(\text{CO}_2) = 44 \text{ g.mol}^{-1}$

Pregunta 5: Se tienen dos sustancias  $\text{XO}_2$  y  $\text{XO}_3$  donde X es el mismo elemento. En dos muestras de igual cantidad de sustancia de ambas, ¿cuál tiene mayor masa? Explica.

SER1E 5.

Pregunta 1: La sustancia X(s) reacciona con el  $\text{O}_2(\text{g})$  para formar el óxido  $\text{XO}_2(\text{g})$ . Escribe la ecuación de la reacción descrita.

Pregunta 2: La sustancia X sólida reacciona con el gas dioxígeno para formar el gas  $\text{XO}_3$ . Escribe la ecuación de la reacción descrita.

Pregunta 3: Al reaccionar  $\text{XO}_2$  con  $\text{O}_2$  se obtiene  $\text{XO}_3$ . Escribe la ecuación de la reacción sabiendo que todas son sustancias gaseosas.

Pregunta 4: La sustancia X forma dos óxidos gaseosos ( $\text{XO}_2$  y  $\text{XO}_3$ ). De la reacción de  $\text{XO}_2$  con dioxígeno se obtiene  $\text{XO}_3$ . Escribe la ecuación de la reacción y di qué información se obtiene sobre la relación entre las cantidades de sustancia.

Pregunta 5: Si se ponen a reaccionar iguales cantidades de sustancia de  $\text{XO}_2$  y de  $\text{O}_2$  y se obtiene  $\text{XO}_3$ . ¿Qué sustancias quedarán en el recipiente cuando termine la reacción? Explica a partir de la ecuación.

Contenido de la guía de observación.

- 1.) ¿Se encuentra decidido(a) al seleccionar y/o resolver los ejercicios? Sí\_\_\_No\_\_\_(señalar manifestaciones de falta de autocontrol o seguridad al seleccionar y/o ejecutar el ejercicio)
- 2.) ¿Muestra alegría cuando resuelve el ejercicio correctamente? Sí\_\_\_No\_\_\_(aclarar si las manifestaciones emocionales ante el éxito son normales o desproporcionadas)
- 3.) ¿Siente tristeza ante la imposibilidad de resolver correctamente un ejercicio? Sí\_\_\_ No\_\_\_(señalar si la reacción emocional es normal o resulta desmesurada. Especificar si experimenta agresividad, ovación, incapacidad de continuar progresando, ironía, irritabilidad, intento de autojustificarse)

Ejercicios seleccionados y resultados:

serie	Ejercicio #	correcto	incorrecto
1			
2			
3			
4			
5			

Guía para el análisis:

Para asignar el valor del indicador correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución(1-5) se analizarán los resultados obtenidos en la realización de cada ejercicio. Por ejemplo: si un educando selecciona ejercicios de los más difíciles y la solución es incorrecta, hay muestras de que su nivel de aspiraciones está por encima de su nivel de ejecución (tendencia a la sobrevaloración) y si a pesar de dar respuestas correctas el ejercicio seleccionado es siempre de baja dificultad ocurre generalmente lo contrario (tendencia a la subvaloración). En caso contrario se considerará que hay correspondencia entre ambos. Luego se aplica la escala explicada en el anexo 2b.

Para determinar el nivel de estabilidad en los criterios autovalorativos (1-6) se aplica también la escala analizada, previa determinación de en cuál de las cinco ocasiones se valora adecuadamente, en cuál se sobrevalora y en cuál se subvalora, para luego determinar el por ciento que se toma como referencia en la escala de puntajes.

El nivel de autocontrol ante situaciones diversas (1-7) se determina a partir del registro de las observaciones siguiendo la escala referida. Se consideran reacciones inadecuadas la inseguridad, agresividad, ovación, incapacidad de continuar progresando, ironía, irritabilidad, intento de autojustificarse ante los errores y otras como mantenerse en niveles altos a pesar de los desaciertos o en niveles muy bajos a pesar de los éxitos.

La flexibilidad en la adopción de metas (1-8) puede evaluarse a partir de las anotaciones efectuadas y está muy vinculada al indicador anterior. Por ejemplo si se mantiene en ejercicios difíciles a pesar de no poder resolverlos correctamente tiene nivel bajo de flexibilidad (1), si es capaz de modificar esa meta al recordarle que los ejercicios están dispuestos en orden creciente de complejidad se considera nivel medio (2) y si lo hace independientemente el nivel es alto (3).



### **Continuación anexo 3**

#### **3f Resultados del diagnóstico de la autovaloración en la muestra escogida previo al diseño de la alternativa didáctica**

Tabla 2: Resultados obtenidos por indicador con cada técnica o metódica empleada												
Indicador	composición			escalas			inventario			metódica		
	nivel bajo	nivel medio	nivel alto	nivel bajo	nivel medio	nivel alto	nivel bajo	nivel medio	nivel alto	nivel bajo	nivel medio	nivel alto
1-1	0	14	16	0	8	22	-	-	-	-	-	-
1-2	15	15	0	13	17	0	-	-	-	-	-	-
1-3	-	-	-	3	12	15	8	18	4	-	-	-
1-4	-	-	-	3	23	4	-	-	-	-	-	-
1-5	4	9	17	3	6	21	-	-	-	6	13	11
1-6	-	-	-	2	21	7	-	-	-	1	10	19
1-7	-	-	-	0	18	12	-	-	-	7	19	4
1-8	-	-	-	7	10	13	-	-	-	8	13	9
1-9	6	16	8	3	3	24	-	-	-	-	-	-

Tabla 3: Resumen del resultado por niveles para cada indicador y dimensión						
Indicador	Nivel bajo	%	Nivel medio	%	Nivel alto	%
1-1	0	0.00	14	46.67	16	53.33
1-2	18	60.00	12	40.00	0	0.00
1-3	8	26.67	18	60.00	4	13.33
1-4	3	10.00	23	76.67	4	13.33
1-5	3	10.00	20	66.67	7	23.33
1-6	1	3.33	23	76.67	6	20.00
1-7	4	13.33	24	80.00	2	6.67
1-8	7	23.33	14	46.67	9	30.00
1-9	4	13.33	18	60.00	8	26.67
Dim. Autoc.	12	40.00	18	60.00	0	0.00
Dim. Arm.	4	13.33	21	70.00	5	16.67
Dim. Reg.	8	26.67	20	66.67	2	6.67
Autovalorac	12	40.00	16	53.33	2	6.67

#### **Indicadores:**

- 1-1: Conocimiento de sus cualidades positivas.
- 1-2: Conocimiento de sus cualidades negativas.
- 1-3: Conocimiento de sus estilos de aprendizaje.
- 1-4: Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.
- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-6: Estabilidad en los criterios autovalorativos.
- 1-7: Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso).
- 1-8: Flexibilidad en la adopción de metas.
- 1-9: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

#### **Dimensiones**

- Dim. Autoc.: Autoconocimiento referido al desempeño escolar
- Dim. Arm.: Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar
- Dim. Reg.: Regulación de la conducta en la escuela

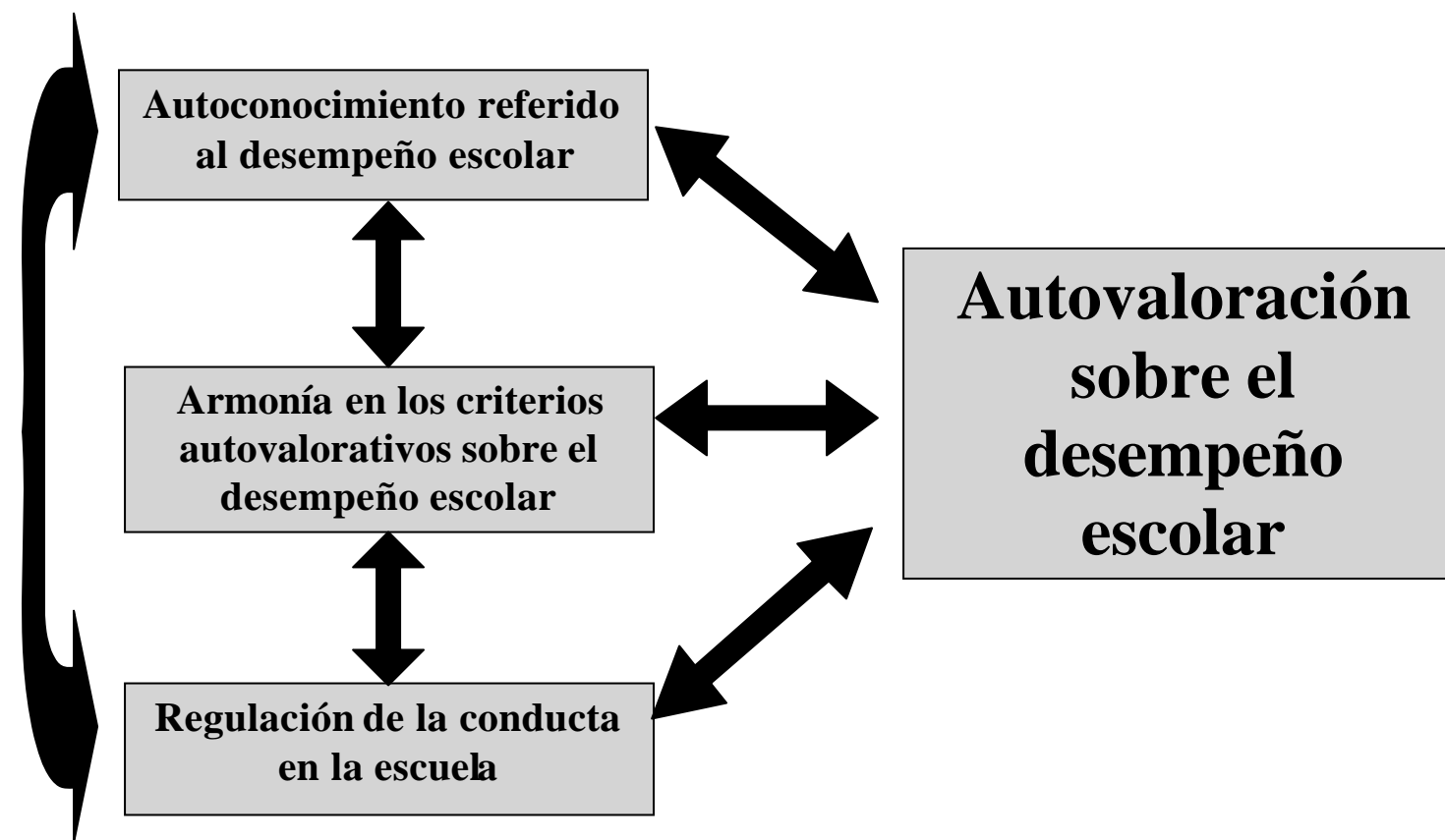
#### **Variable**

- Autovalorac.: Autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar

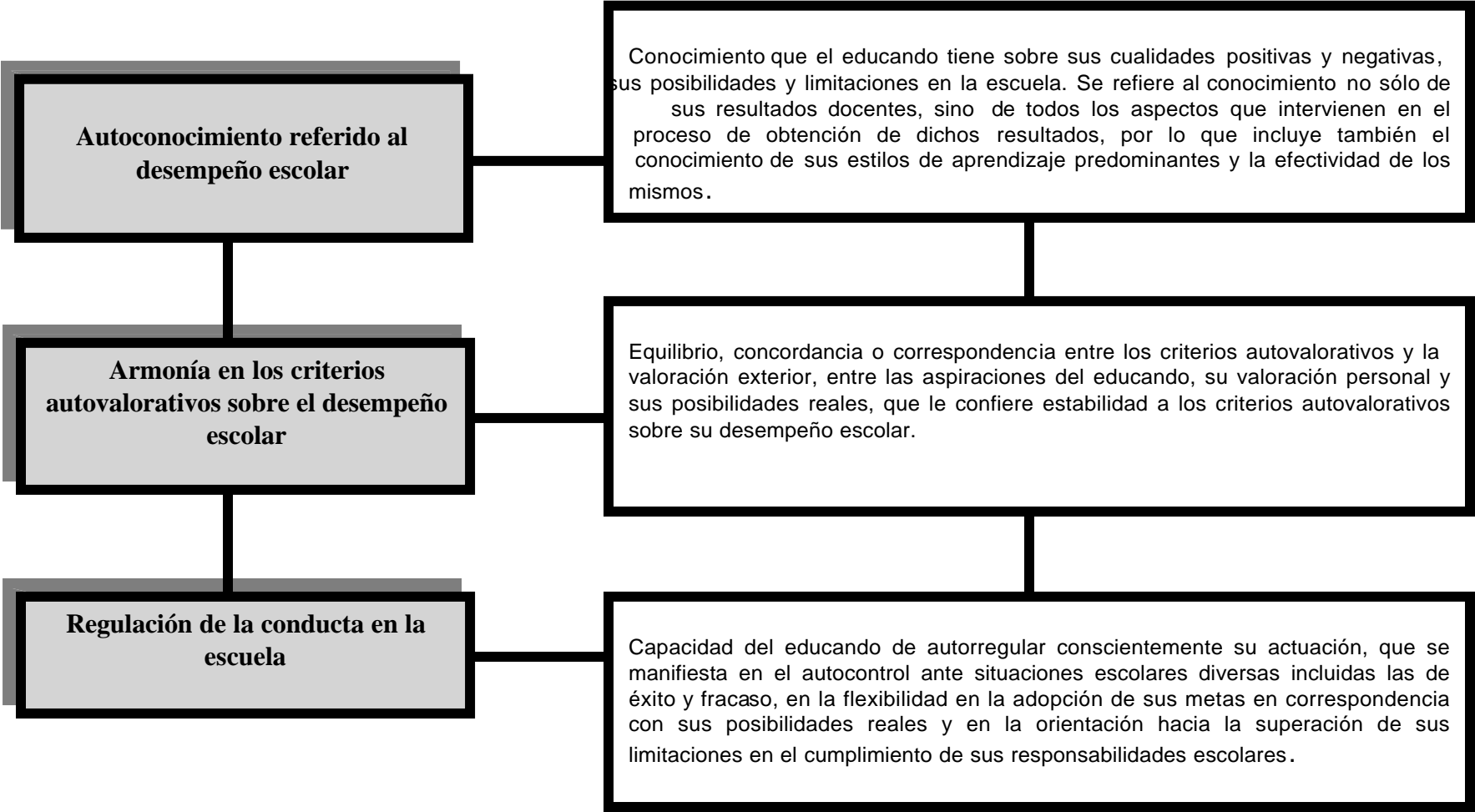
#### **ANEXO 4**

##### **Autovaloración sobre el desempeño escolar. Dimensiones e indicadores**

##### **4a Dimensiones de la autovaloración sobre el desempeño escolar**

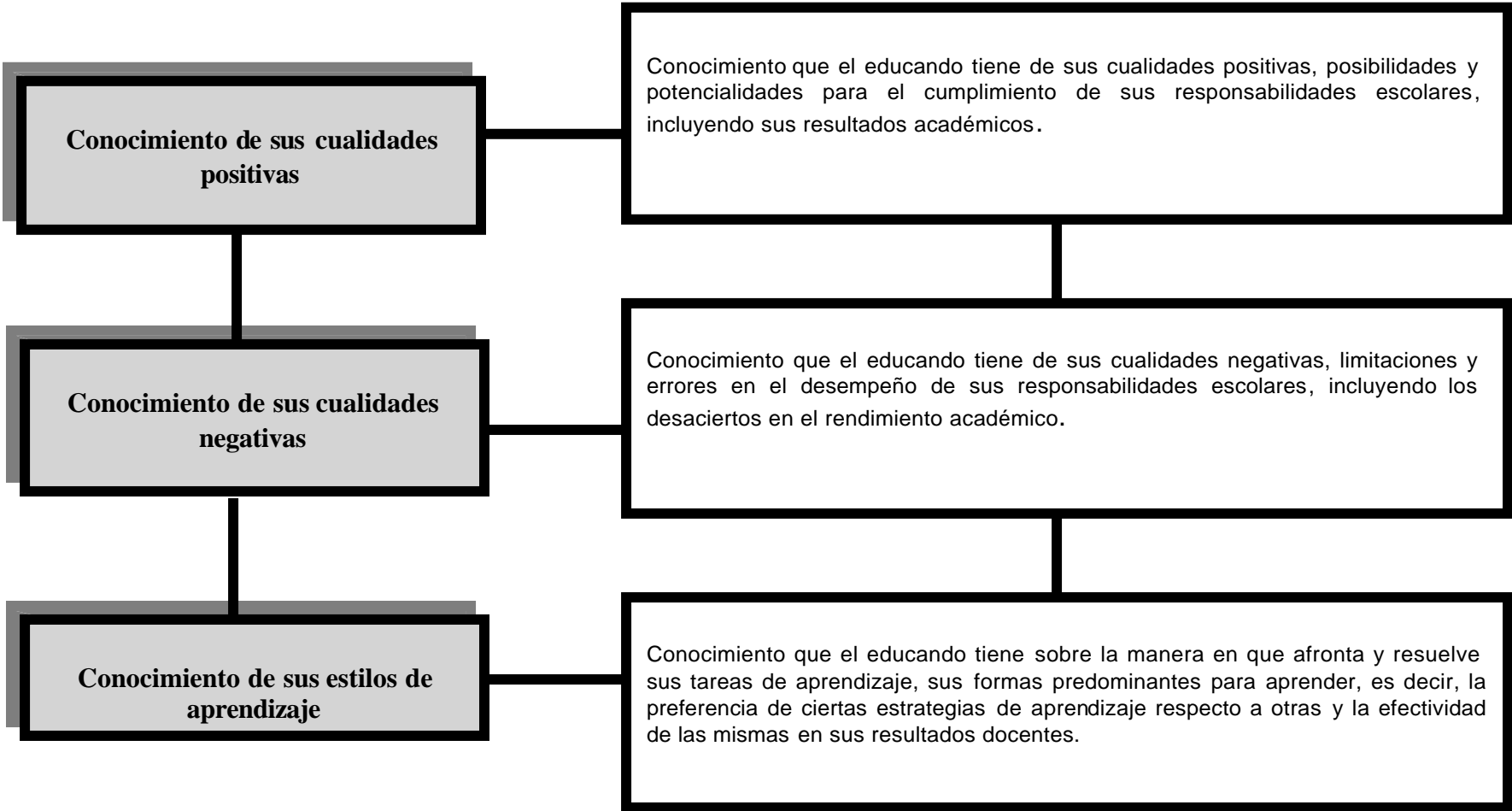


**4b Conceptualización de las dimensiones.**



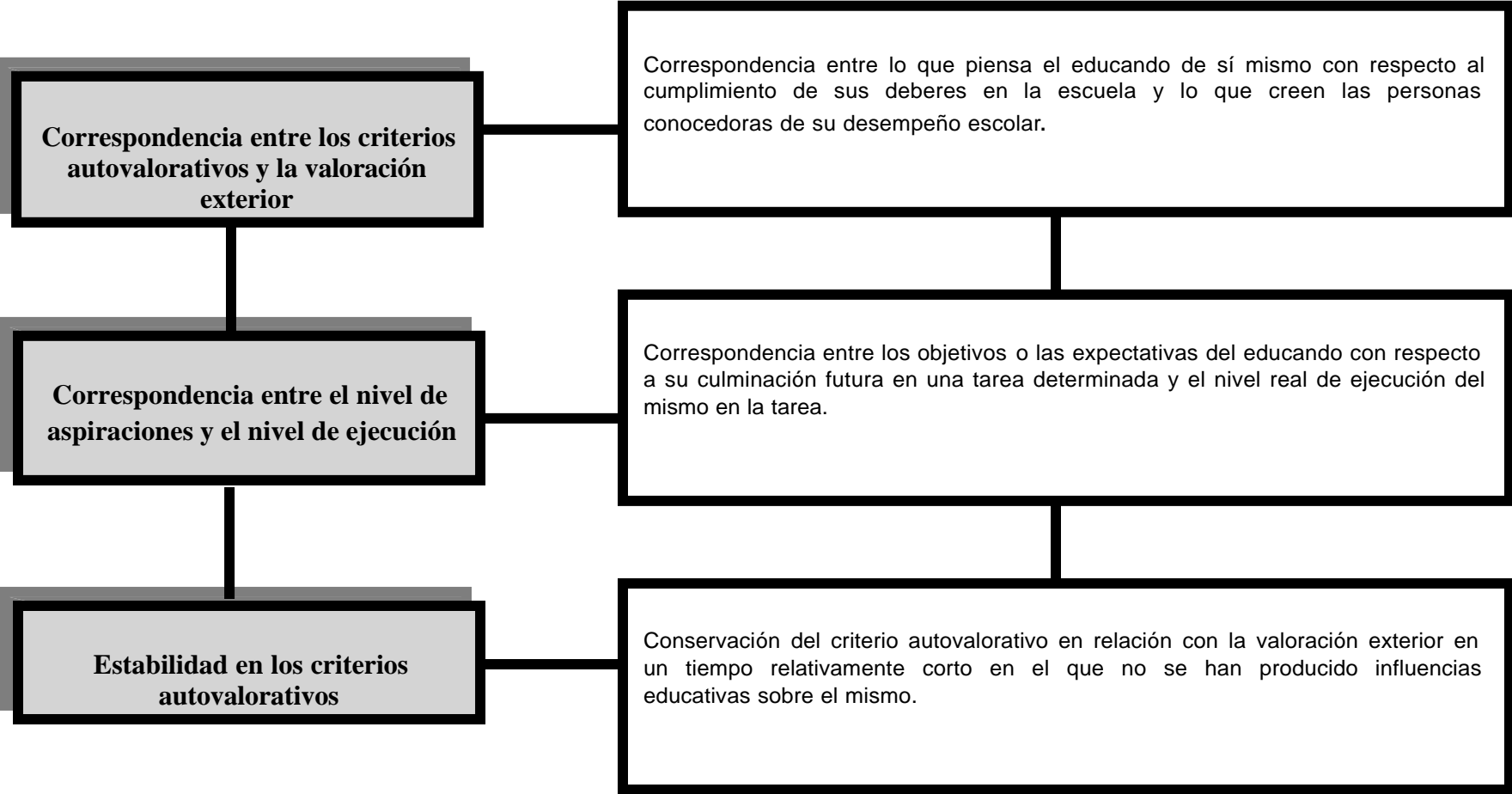
**Continuación Anexo 4**

**4c Indicadores de la dimensión de autoconocimiento referido al desempeño escolar.**



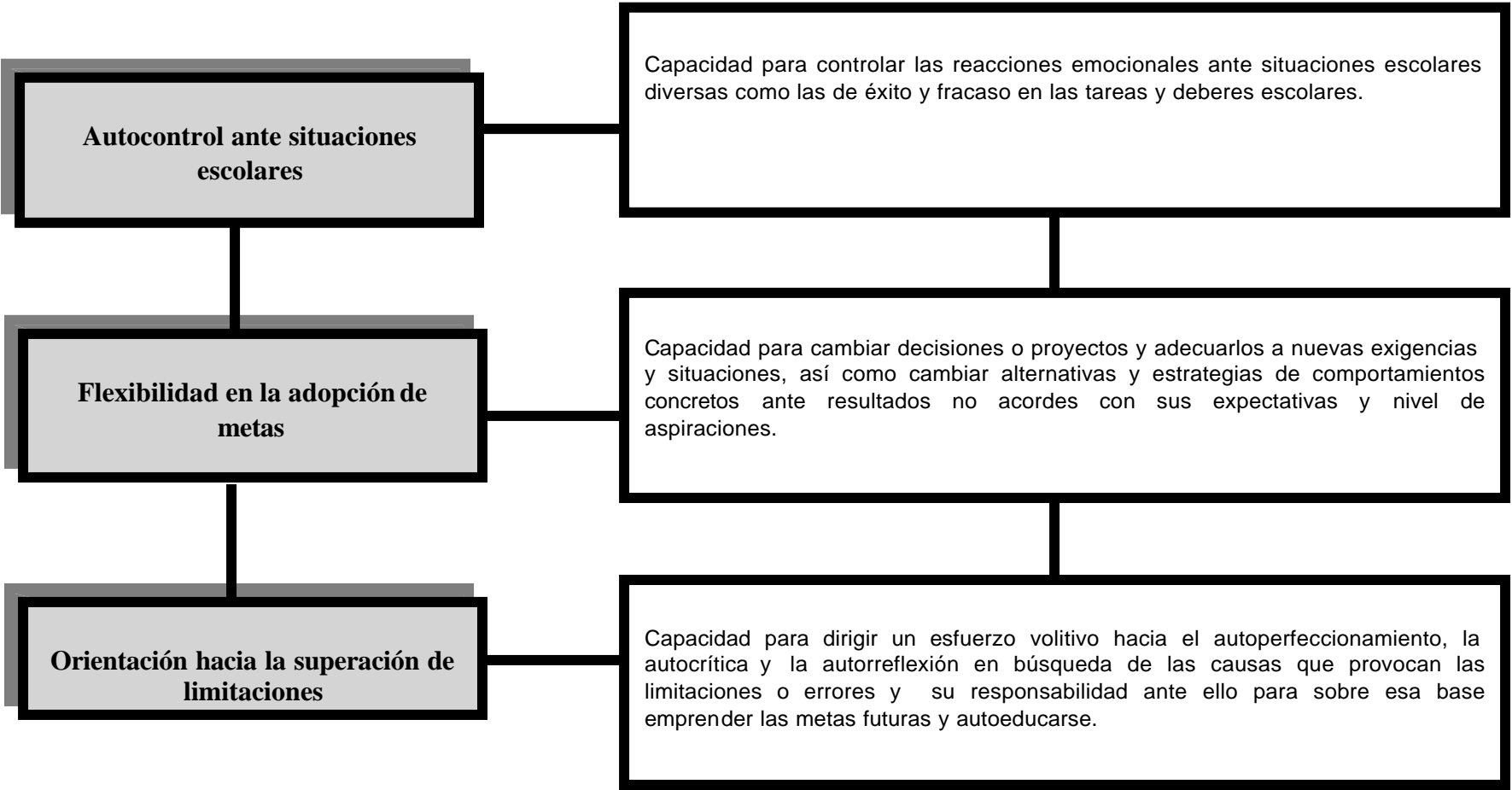
Continuación Anexo 4

**4d Indicadores de la armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar**



**Continuación Anexo 4**

**4e Indicadores de la regulación de la conducta en la escuela.**





**ANEXO 5**  
**Relaciones entre los componentes fundamentales de la concepción didáctica**

**5a Correspondencia entre las dimensiones y subdimensiones de un aprendizaje desarrollador y las exigencias del enfoque investigativo en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Dimensión	Sub-Dimensión	Exigencias del enfoque investigativo
Activación- regulación	Actividad intelectual productivo-creadora	Tener en cuenta las características de la edad del educando y su preparación previa en este tipo de actividad investigativa realizando un diagnóstico general e integral que incluya técnicas para el estudio de su autovaloración, su estilo de aprendizaje y sus habilidades investigativas.
		Establecer indicadores para evaluar el desarrollo de la personalidad, que midan procesos y no sólo resultados.
	Metacognición	Propiciar la autoevaluación y autorreflexión sobre el aprendizaje.
		Dar participación activa al educando en el establecimiento de los objetivos e indicadores de la evaluación
Significatividad	Establecimiento de relaciones significativas	Orientar tareas investigativas donde se manifieste la relación de lo conocido con lo desconocido, con la vida cotidiana, los intereses, necesidades de los educandos y se revelen las ideas rectoras de la materia que se enseña.
	Implicación en la formación de sentimientos, actitudes y valores	Establecer una dinámica en los roles que desempeñe el educando (unas veces expone sus resultados, otras puede fungir como oponente o evaluador, jefe de equipo u otro rol que asigne el profesor).
		Dar espacio a la reflexión colectiva sobre el desarrollo de la actividad, al debate y a la crítica constructiva.
		Incluir en las tareas la investigación de la vida y obra de científicos o figuras destacadas en el tema estudiado.
		Establecer las consultas individuales o colectivas necesarias con el profesor-tutor de la investigación.
		Promover el trabajo en equipos como preparación para la vida y el trabajo social.
Motivación por aprender	Motivación predominante-mente intrínseca hacia el aprendizaje	Que la actividad de rendir cuentas sobre el tema investigado permita al educando tomar decisiones razonables respecto a como desarrollarla, evitando esquemas rígidos que frenan la creatividad.
		Dar oportunidades de elección del contenido a profundizar.
		Proyectar tareas objetivas en dependencia de las potencialidades del educando.
	Sistema de autovaloraciones y expectativas positivas con respecto al aprendizaje	Dar un tratamiento adecuado a los errores como fuentes de aprendizaje.
		Estimular los logros individuales y no sólo los resultados globales de la actividad.



### **Continuación anexo 5**

#### **5b Correspondencia entre las exigencias del enfoque investigativo y los indicadores de la autovaloración**

No	Exigencias del enfoque investigativo	Autoconoci miento		Armonía			Regulación		
		Ac 1	Ac 2	Ar 1	Ar 2	Ar 3	R 1	R 2	R 3
1	Diagnóstico general e integral que incluya técnicas para el estudio de la autovaloración, el estilo de aprendizaje y las habilidades investigativas.	x	x	x	x	x			
2	Establecer una dinámica en los roles que desempeñe el educando (ponente, oponente, evaluador, jefe de equipo u otro rol que asigne el profesor).	x	x	x		x	x		
3	Propiciar la autoevaluación y autorreflexión sobre el aprendizaje.	x	x				x		x
4	Dar espacio a la reflexión colectiva sobre el desarrollo de la actividad, al debate y a la crítica constructiva.			x					x
5	Permitir al educando tomar decisiones razonables respecto a como desarrollar la actividad.				x			x	
6	Establecer indicadores para evaluar el desarrollo de la personalidad, que midan procesos y no sólo resultados.	x							x
7	Dar participación activa al educando en el establecimiento de los objetivos e indicadores de la evaluación						x		x
8	Orientar tareas investigativas donde se manifieste la relación de lo conocido con lo desconocido, con la vida cotidiana, los intereses, necesidades de los educandos y se revelen las ideas rectoras de la materia que se enseña.				x			x	
9	Incluir en las tareas la investigación de la vida y obra de científicos o figuras destacadas en el tema estudiado.	x						x	x
10	Dar oportunidades de elección del contenido a profundizar.	x			x				
11	Proyectar tareas objetivas en dependencia de las potencialidades del educando.	x				x			
12	Dar un tratamiento adecuado a los errores como fuentes de aprendizaje.						x		x
13	Estimular los logros individuales y no sólo los resultados globales de la actividad.			x					x
14	Establecer las consultas individuales o colectivas necesarias con el profesor-tutor de la investigación.	x	x	x					x
15	Promover el trabajo en equipos como preparación para la vida y el trabajo social	x	x	x	x			x	

#### **Leyenda (Indicadores )**

##### **Dimensión de autoconocimiento**

Ac 1: Conocimiento de sus cualidades (positivas y negativas).

Ac 2: Conocimiento de sus estilos de aprendizaje.

##### **Dimensión de armonía**

Ar 1: Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.

Ar 2: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.

Ar 3: Estabilidad en el criterio autovalorativo.

##### **Dimensión de Regulación**

R 1: Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso).

R 2: Flexibilidad en la adopción de metas.

R 3: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

## **ANEXO 6**

### **Objetivos formativos del nivel preuniversitario**

A. (Tomado de: Fin y objetivos formativos del nivel preuniversitario. Material mimeografiado circulado a las Direcciones Provinciales de Educación vigente hasta el curso 2003/2004)

1. Demostrar en su modo de actuación una formación político-ideológica, patriótico-militar e internacionalista, que se manifieste en el respeto y defensa de nuestra Revolución, los símbolos nacionales, los principales documentos del PCC, los postulados y principios de la moral y la legalidad socialista y de nuestra Constitución, la valoración del acontecer nacional e internacional, que lo prevea de argumentos sólidos para el debate y la confrontación de criterios, así como la participación consciente y activa en la lucha contra el imperialismo norteamericano, que se exprese como miliciano de las MTT.
2. Demostrar una concepción científica del mundo al aplicar en la vida los conocimientos teóricos y prácticos acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, reconociendo que la filosofía de la Revolución Cubana marxista-leninista y martiana es el único sustento teórico capaz de conducir a la construcción de nuestro Socialismo.
3. Demostrar un adecuado desarrollo del pensamiento lógico y dominio del lenguaje matemático, así como la aplicación de los principios elementales de la informática y del trabajo científico-investigativo en la solución de problemas de la vida cotidiana en el marco escolar, familiar y social.
4. Lograr un dominio cabal de la lengua materna que le permita una interacción oficial con el medio social; leer, escribir, hablar y comprender adecuadamente, demostrando una cultura estética que le facilite valorar las expresiones artísticas y literarias más significativas de la cultura nacional y universal, así como el gusto y hábito por la lectura.
5. Alcanzar un conocimiento profundo de la Historia de Cuba que le permita argumentar que el capitalismo no es la solución para los problemas globales que enfrenta la humanidad, comprendiendo además el papel de la unidad del pueblo y su carácter antimperialista a lo largo de nuestras luchas, así como profundizar en los sentimientos de amor y respeto hacia nuestras tradiciones patrióticas y antimperialistas.
6. Demostrar una actitud positiva ante el trabajo, en particular el agrícola, que se exprese en su interés, disposición hacia el mismo y eficiencia del resultado alcanzado, en la aplicación de soluciones científicas a los problemas docentes y productivos y en una cultura económica y de ahorro de los recursos energéticos fundamentales.
7. Ser capaces de autorregularse para favorecer el autoaprendizaje, la autodirección y la autodeterminación profesional acorde a las necesidades del país, motivación y posibilidades del personal demostrando una correcta formación vocacional, responsabilidad ante el estudio y un adecuado desarrollo de habilidades intelectuales y hábitos de trabajo independiente.
8. Alcanzar una preparación y desarrollo físico adecuado y una correcta actitud ecológico-ambientalista que contribuye a la conservación y mejoramiento en general de la salud, a desarrollar hábitos higiénico-sanitarios, modos y estilos de vida sanos y una sexualidad responsable acorde con nuestros principios éticos.

B. (Tomado de: Fin y objetivos formativos del nivel preuniversitario. Material mimeografiado circulado a las Direcciones Provinciales de Educación para el curso 2004/2005)

1. Demostrar una cultura política, fundamentada a partir de la concepción de la batalla de ideas, la aplicación del pensamiento revolucionario de los héroes y mártires de la patria, resaltando el significado de la vida y obra de Martí, el Che y Fidel, expresando su rechazo al capitalismo, al poder hegemónico del imperialismo yanqui y asumiendo una posición consciente para la defensa y conservación de las conquistas del socialismo cubano.
2. Actuar, bajo la dirección formativa del profesor guía y la familia en el cumplimiento sistemático de los deberes y derechos ciudadanos refrendados en la Constitución de la República y en las restantes normativas legales vigentes, de forma consciente e independiente en las tareas orientadas por los contextos escuela- familia- comunidad y las organizaciones estudiantiles, políticas y de masas.

### **Continuación anexo 6**

3. Reafirmar su orientación vocacional- profesional desde la combinación de sus intereses individuales con los sociales y la motivación alcanzada en el proceso pedagógico, expresada en la elección consciente de la continuidad de estudios superiores en carreras priorizadas del territorialmente
4. Demostrar una concepción científica materialista acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que favorezca la explicación de hechos, procesos y acontecimientos – objetos de estudio – mediante la utilización de los procedimientos y técnicas más adecuadas para su aprendizaje.
5. Reflejar en su modo de actuar una comunicación adecuada al expresarse, leer, comprender y escribir correctamente en la lengua materna a partir de la práctica sistemática de la lecto – comprensión, la construcción de textos en los diferentes estilos funcionales y el visionaje de los diferentes espacios audiovisuales como fuente de conocimiento y placer;; expresando su disfrute individual y colectivo por las principales manifestaciones artísticas y literarias.
6. Demostrar una cultura política y tecnológica, a partir de identificar, formular y establecer posibles soluciones a los principales problemas de la vida cotidiana y pre- profesional que le permitan una acción transformadora y reguladora de su impacto político socio- económico y natural.
7. Comunicarse adecuadamente al expresarse de forma oral y escrita en idioma inglés, sobre la base de la integración de las cuatro habilidades lingüísticas básicas: Escuchar, hablar, escribir y leer en los diferentes estilos funcionales de la lengua inglesa aplicado al contexto socioeconómico e ideopolítico de carácter nacional e internacional
8. Demostrar estilos de vida saludables con la adopción de correctos hábitos alimenticios, la práctica deportes y la sana recreación, la conducta responsable en la prevención de accidentes y en el comportamiento sexual así como el rechazo al consumo de tabaco, alcohol y otras drogas.
9. Evidenciar con su actuación cotidiana y consciente una cultura medioambiental sustentable que favorezca la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y preservación del entorno escolar, comunitario y mundial.

## **ANEXO 7**

### **Objetivos formativos para el décimo grado**

(Tomado de: Fin y objetivos del nivel preuniversitario. Material mimeografiado circulado a las Direcciones Provinciales de Educación para el curso 2004/2005)

1. Demostrar en su modo de actuación el desarrollo en la preparación político-ideológica, patriótico-militar e internacionalista, así como en la formación de valores, mostrando respeto hacia nuestros símbolos nacionales y principios de la legalidad socialista y de nuestra Constitución, la valoración del acontecer nacional e internacional, que lo prevea de argumentos sólidos para el debate y la confrontación de criterios.
2. Explicar los hechos y fenómenos de la naturaleza y la sociedad sobre la base de la concepción materialista, dialéctica y marxista del conocimiento.
3. Demostrar el dominio de las operaciones del pensamiento lógico tales como: observar, describir, comparar, explicar, ejemplificar, argumentar, demostrar, analizar, sintetizar, así como valorar y solucionar problemas y el cálculo matemático.
4. Demostrar dominio de la lengua materna, habilidades comunicativas y ortográficas, así como la interpretación y el gusto estético.
5. Alcanzar un conocimiento profundo de la historia Universal y de América que facilite el desarrollo de sentimientos patrióticos y antimperialistas demostrando la importancia de la unidad del pueblo.
6. Demostrar una actitud positiva ante el trabajo, que se exprese en su interés, disciplina laboral y eficiencia en el cumplimiento de las actividades precisadas en el plan de producción para el grado, en las áreas experimentales agropecuarias, así como en la búsqueda de soluciones científicas mediante ensayos que den respuesta a los problemas docentes y productivos.
7. Demostrar un conocimiento profundo de los factores ambientales que le permita aportar elementos para su cuidado y conservación.
8. Manifestar sus intereses profesionales a partir de su incorporación a diferentes actividades que le permitan discernir con conciencia su verdadera vocación, en correspondencia con nuestras necesidades.
9. Lograr hábitos en la práctica sistemática de la Educación Física y el deporte escolar que contribuya al mejoramiento de la salud. Desarrollar hábitos higiénicos sanitarios, un estilo sano de vida y una sexualidad responsable acorde con nuestros principios éticos.
10. Desarrollar una activa participación en las tareas políticas y sociales que como joven revolucionario le corresponde enfrentar en el marco escolar y social para promover las ideas revolucionarias en el análisis colectivo, así como su responsabilidad ante el estudio.

## **ANEXO 8**

### **Objetivos y distribución aproximada del tiempo del programa de Química de décimo grado (vigente hasta el curso 2003/2004)**

#### Objetivos de la asignatura en el grado

1. Sistematizar, ampliar y profundizar los conocimientos sobre la estructura del átomo, las sustancias y las reacciones químicas sobre la base de la concepción científica del mundo y la revelación de las leyes y categorías de la dialéctica materialista, que le permita:  
El establecimiento de las relaciones causa-efecto que se evidencian en la dependencia de las aplicaciones de las sustancias de sus propiedades, y éstas a su vez de su estructura.  
El estudio de las transformaciones de las sustancias desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo basado en la ley de conservación de la masa, la termoquímica y la cinética química.
2. Alcanzar un adecuado nivel de independencia cognoscitiva e interés por la investigación, mediante formas de organización docente que promuevan la búsqueda, la creatividad, la lectura crítica, la elaboración de resúmenes, la confrontación de criterios, interpretación y elaboración de gráficos, utilización de materiales en soporte electrónico y otras fuentes de información.
3. Demostrar en su modo de actuación una educación politécnica, patriótica y socialista mediante la vinculación de los conocimientos de Química con la vida, la protección del medio ambiente y el desarrollo industrial del país, así como la realización de actividades experimentales que desarrollen habilidades intelectuales y prácticas cumpliendo las medidas de seguridad, higiene, disciplina y ahorro de reactivos necesarios para el trabajo de laboratorio.
4. Perfeccionar el uso de la lengua materna incorporando o sistematizando aspectos esenciales del lenguaje químico y realizando actividades que desarrollen la expresión oral y escrita, así como las habilidades comunicativas.
5. Reafirmar la actitud comunista ante el estudio, el trabajo y la sociedad perfeccionando el trabajo en equipos y sistematizando las acciones de reflexión individual y colectiva que contribuyan a una adecuada autovaloración.

Tabla 4 : Distribución aproximada del tiempo

Unidad	Total de horas	Horas/clase frontal	%	Horas/ clase Trabajo independiente	Horas/ clase RCT1
1	18	9	50	6	3
2	14	7	50	4	3
3	26	13	50	8	5
4	30	15	50	9	6
Evaluación y Revisión	6				
Reserva	6				

**Continuación anexo 8    Unidad 1: Sistematización de los contenidos de Secundaria Básica. (18 h/c)**

Objetivo: Caracterizar cualitativa y cuantitativamente las sustancias, teniendo en cuenta su estructura y propiedades, a un nivel reproductivo, que permita aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en el nivel precedente a partir del intercambio con el grupo mediante técnicas participativas, que permitan un mayor nivel de autoconocimiento.

Distribución de las 18 h/c de la unidad 1

Contenido	Temática	Forma de organización	h/c
Introducción al curso	“Re-encuentro con la Química”	Frontal	1
Las sustancias. Criterios de clasificación	“Una para tres”	Frontal y trabajo en grupos	2
Relación entre la estructura de las sustancias y sus propiedades	¿Por qué se comportan así las sustancias?	Frontal y trabajo en grupos	2
Nomenclatura y notación química de las sustancias	“Algo sobre el lenguaje de la Química”	Trabajo independiente	2
Las reacciones químicas	“Una fuente de información”	Frontal	2
Cálculos basados en fórmulas químicas	“1Interpretando fórmulas químicas”	Frontal y trabajo independiente	2
Cálculos basados en ecuaciones químicas	“1Interpretando ecuaciones químicas”	Frontal y trabajo independiente	2
Útiles, equipos y operaciones fundamentales de uso más frecuente en el laboratorio de Química	¿Conocemos nuestro laboratorio?	Práctica de laboratorio	3
Resumen y ejercitación de la unidad	“Sistematizando lo aprendido”	Frontal y trabajo independiente	2

**Continuación anexo 8 Unidad 2: La estructura del átomo y la tabla periódica.(14h/c)**

Objetivo: Completar la caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias teniendo en cuenta la relación de sus propiedades y estructuras con la posición en la Tabla Periódica de los elementos que las constituyen, a partir de la estructura del átomo y a un nivel reproductivo con variantes participativas que fomenten la búsqueda bibliográfica y la correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.

Distribución de las 14 h/c de la unidad 2

Contenido	Temática	Forma de organización	h/c
Estructura del átomo. Orbitales	¿Por qué creemos en los átomos?	Frontal y trabajo en grupos	2
Representación de la distribución electrónica de los átomos por la notación $nl^x$ .	¿Cómo representar la distribución de los electrones en los átomos?	Frontal y trabajo independiente.	2
Tabla Periódica. Relación entre la estructura electrónica de los átomos y la posición de los elementos en la Tabla Periódica	“La gran casa de los elementos químicos”	Frontal	2
Orientación de tareas investigativas sobre la información cualitativa que brinda la Tabla Periódica.	“Investigar para aprender”	Frontal	1
Información cualitativa que brinda la Tabla Periódica.	“Variación en pisos y columnas de la gran casa de los elementos químicos”	Rendición de cuentas de las tareas investigativas	3
Enlace químico. Nociones sobre hibridación.	“Profundizando en la unión de los átomos”	Frontal	2
Resumen y ejercitación de la unidad.	“Sistematizando lo aprendido”	Trabajo independiente	2

**Continuación anexo 8 Unidad 3: Las sustancias (26 h/c)**

Objetivos:

1. Explicar la relación que existe entre la estructura, propiedades y aplicaciones de las sustancias, a partir de ejemplos de sustancias simples y compuestas formadas por los no metales, a un nivel productivo mediante tareas investigativas y procedimientos de control y valoración de las mismas que estimulen el desarrollo de la autovaloración.
2. Diseñar aparatos para la obtención de sustancias a un nivel productivo, sobre la base del conocimiento de las propiedades de las sustancias involucradas y las condiciones en que transcurre la reacción para su manipulación posterior, teniendo en cuenta además las normas generales de trabajo en el laboratorio y la valoración de su desempeño en las actividades experimentales.
3. Resolver problemas y ejercicios a un nivel productivo, aplicando La Ley de Avogadro en la interacción entre las magnitudes que caracterizan las muestras de sustancias, así como desarrollando acciones de control y valoración de sus vías de solución.

Distribución de las 26 h/c de la unidad 3

Contenido	Temática	Forma de organización	# de h/c
Los no metales. Características generales. Propiedades físicas. Estructura.	¿Conoces bien a los no metales?	Frontal	2
Propiedades químicas de los no metales	“Poco numerosos pero amistosos”	Frontal y trabajo independiente	2
El H <sub>2</sub> . Propiedades físicas y estructura.	El H <sub>2</sub> . ¿Cómo es y por qué?	Frontal	2
El H <sub>2</sub> . Obtención.	¿Cómo recoger el gas H <sub>2</sub> ?	Frontal y trabajo independiente individual y en grupos	2
El H <sub>2</sub> . Propiedades químicas y aplicaciones.	“Un combustible oxidante y reductor”	Frontal y trabajo independiente	2
Práctica de laboratorio	“Un encuentro con el H <sub>2</sub> ”	Práctica de laboratorio	2
El agua. Propiedades físicas.	“Tan cotidiana y sin embargo tan asombrosa	Frontal	2
El agua. Estructura.	“La causa del asombro”	Frontal	2
Propiedades químicas del agua.	¿Es un reactivo o un disolvente?	Frontal	2
El agua potable. Dureza del agua. Contaminación del agua.	“Algo más sobre el agua”	RCT1	3
El Cl <sub>2</sub> , NaCl, HCl, S <sub>8</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , HNO <sub>3</sub> , P <sub>4</sub> , H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> . Relación estructura-propiedad-aplicación	“Diez personajes peculiares”	Trabajo independiente	3
Resumen y ejercitación de la unidad	“Sistematizando lo aprendido”	Trabajo independiente	2



**Continuación anexo 8 Unidad 4: Las reacciones químicas (30 h/c)**

Objetivos:

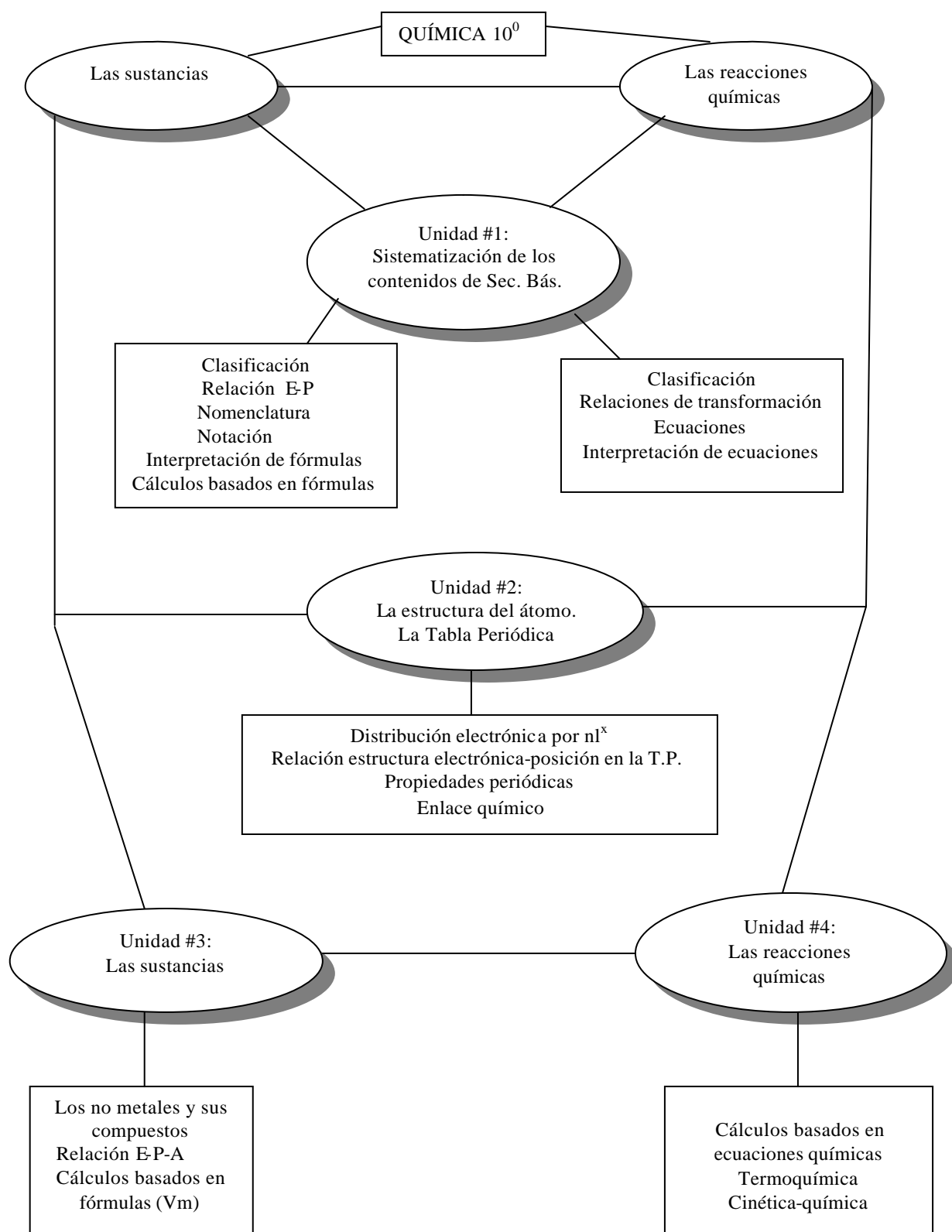
1. Explicar las manifestaciones térmicas de las reacciones químicas sobre la base de la diferencia entre la energía total de las sustancias reaccionantes y productos, así como la influencia que ejercen la concentración, la temperatura, la superficie de contacto y los catalizadores en la velocidad de una reacción, a un nivel reproductivo, con variantes que permitan la autovaloración de su actividad docente.
2. Resolver problemas químicos con cálculos teniendo en cuenta las relaciones entre las masa y los volúmenes de las sustancias que intervienen en las reacciones químicas, la relación entre la variación de entalpía y la cantidad de sustancia transformada y la aplicación de la Ley de Hess, la de conservación de la masa y la Ley de velocidad hasta un nivel productivo, sustentado en la elaboración e interpretación de gráficos de variación de la energía o la concentración en función del tiempo, que lleve implícito la valoración del trabajo individual y colectivo.

Distribución de las 30 h/c de la unidad 4

Contenido	Temática	Forma de organización	h/c
Relación entre las masas y volúmenes de sustancias gaseosas que intervienen en una reacción química.	“Algo más sobre las reacciones químicas y los cálculos de masa y volumen”.	Frontal y trabajo independiente	4
Las reacciones químicas exotérmicas y endotérmicas. La variación de entalpía de las reacciones químicas. La entalpía de formación molar.	¿Existirá relación entre la variación de entalpía y la cantidad de sustancia?	Frontal	4
La Ley de Hess. Cálculos de variación de entalpía de formación molar.	¿ +, - o = energía calorífica por caminos ? ?	RCT1	3
La energía reticular de las sustancias iónicas. El ciclo de Born-Haber.	“La Ley de Hess en un ciclo”.	Frontal	2
Resumen y ejercitación sobre Termoquímica	¿Qué aprendí de Termoquímica?	Trabajo independiente	2
La velocidad de las reacciones químicas.	¿Todas las reacciones químicas ocurren a igual velocidad?	Frontal	2
Los factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.	¿Cómo acelerar o retardar la ocurrencia de una reacción química?	RCT1	3
La temperatura. La energía de activación.	¿Qué es la energía de activación?	Frontal	2
La concentración de las sustancias reaccionantes.	¿Cómo influye la concentración en la velocidad de una reacción?	Frontal	2
La catálisis.	“Buscando la semejanza”	Frontal	2
Resumen y ejercitación sobre Cinética-química.	¿Qué aprendí de Cinética-química?	Trabajo independiente	2
Resumen y ejercitación de la unidad	“Sistematizando lo aprendido”	Trabajo independiente	2

## ANEXO 9

### Hilo conductor del programa de Química de décimo grado



## ANEXO 10

### Principales habilidades a desarrollar en el programa de Química de décimo grado

Habilidades		Unidades			
		1	2	3	4
CLAS1F1CAR	Sustancias.	x	x	x	x
	Reacciones químicas.	x		x	x
DESCR1B1R	Propiedades de las sustancias.	x	x	x	
	1nformación cualitativa y cuantitativa que brinda una fórmula química.	x		x	
	1nformación cualitativa y cuantitativa que brinda una reacción química.	x		x	x
RELAC1ONAR	La variación de las propiedades periódicas con la ubicación de los elementos en la tabla periódica.		x		
	Las aplicaciones de las sustancias con sus propiedades y estructuras			x	
	La variación de entalpía con la cantidad de sustancia transformada.				x
DEF1N1R	Función química, energía de ionización y electroafinidad.	x	x		
	Enlace sigma, volumen molar, puente de hidrógeno y ácido oxidante.			x	
	Entalpía de formación molar, energía reticular, velocidad de reacción, energía de activación, mecanismo de reacción, catalizador, catálisis e inhibidor.				x
1NTERPRETAR	Diagramas de variación de energía total de un sistema contra avance de reacción, diagramas de variación de la concentración de la sustancia con el tiempo.				x
	La distribución electrónica de los átomos de los elementos químicos.		x		
	La información de las tablas de solubilidad, masa molares, propiedades físicas y serie de actividad de los metales.	x		x	x
ARGUMENTAR	Las variaciones energéticas que tienen lugar en un proceso químico.				x
	El comportamiento ácido-base de una sustancia mediante la teoría de Bronsted-Lowry.			x	
	Cualidades positivas y negativas de sí mismo, incluyendo sus estilos de aprendizaje predominantes.	x	x	x	x
COMPARAR	Propiedades físicas de diferentes sustancias.	x	x	x	
	Criterios de diferentes autores.	x	x	x	x
	Sus criterios autovalorativos con la valoración exterior y su nivel de aspiraciones con su nivel real de ejecución.	x	x	x	x
EJEMPL1F1CAR	Las propiedades químicas principales de las sustancias estudiadas			x	
	Las aplicaciones de las sustancias estudiadas.			x	
	La variabilidad de la velocidad de las reacciones químicas y la influencia que ejerce cada factor sobre la velocidad de reacción.				x
VALORAR	La importancia de la protección del medio ambiente.			x	
	La obra de científicos destacados en los temas estudiados.	x	x	x	x
	Su desempeño ante las tareas que le corresponde cumplir en el área escolar, logrando estabilidad en su criterio autovalorativo, autocontrol ante situaciones diversas y flexibilidad en la adopción de sus metas, orientándose críticamente hacia la superación de sus limitaciones.	x	x	x	x

**Continuación anexo 10**

Habilidades		Unidades			
		1	2	3	4
RESOLVER PROBLEMAS	Químicos con cálculos, aplicando el concepto de volumen molar, las interrelaciones entre las magnitudes que caracterizan las muestras de sustancias y las relaciones entre las masas y los volúmenes de las sustancias que intervienen en las reacciones químicas	x		x	x
EXPL1CAR	Las propiedades de las sustancias basado en la estructura de las mismas.	x	x	x	
	La influencia de los diferentes factores en la velocidad de una reacción química				x
	Las manifestaciones térmicas de las reacciones químicas.				x
PREDEC1R	La ocurrencia de una reacción química basada en la tabla de solubilidad y la serie de actividades de los metales.	x		x	
	El cambio de velocidad de una reacción química a partir de los factores que en ésta influyen.				x
GENERAL1ZAR	El cumplimiento de la Ley periódica.		x		
	El cumplimiento de la Ley de Avogadro.			x	
	El cumplimiento de la Ley de Hess.				x
REPRESENTAR	Fórmulas y ecuaciones químicas.	x	x	x	x
CONFECC1ONAR GRÁF1COS	De variación de energía total de un sistema contra avance de la reacción y de variación de la concentración de la sustancia con el tiempo.				x
D1SEÑAR	Aparatos sencillos de obtención de sustancias.			x	
MAN1PULAR ÚT1LES Y REACT1VOS	De uso frecuente en un laboratorio químico.			x	x
1DENT1F1CAR	Contradicciones .	x	x	x	x
LOCAL1ZAR, 1NTERPRETAR Y RESUM1R	1nformación de diferentes fuentes.	x	x	x	x
ELABORAR	Conclusiones.	x	x	x	x
EXPONER Y DEFENDER.	Los resultados de sus indagaciones	x	x	x	x
EVALUAR	1nformes de tareas investigativas.	x	x	x	x

## ANEXO 11

### Técnica participativa “El árbol de los problemas”

(Adaptación de la publicada en el tomo 111 de Técnicas participativas de educadores cubanos p.131)

Orientación a los alumnos: Dibuja un árbol, escribe en el tronco el principal problema del grupo, en las raíces sitúa las causas del problema y en las ramas las consecuencias.

Observaciones:

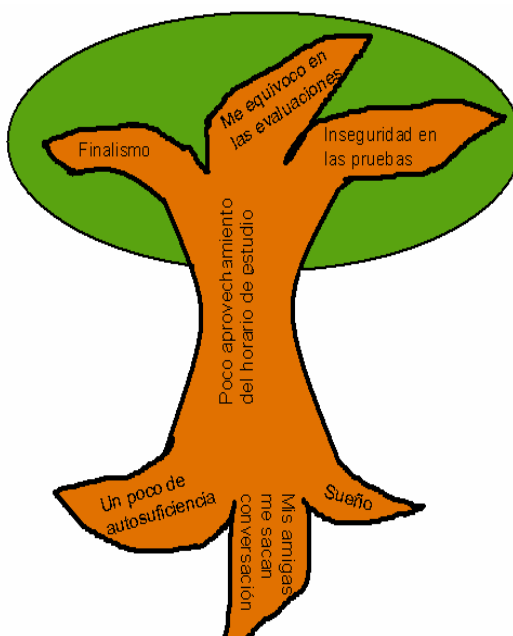
Los problemas fueron analizados en la asamblea de grupo, priorizando el que mayor coincidencia tenía, a partir de los árboles confeccionados por los educandos individualmente. Se promueve la búsqueda de soluciones, a partir de la eliminación de las causas que los provocan. Se recomienda la reflexión personal sobre su influencia en dichas causas.

La técnica fue aplicada también solicitando los problemas personales relacionados con el desempeño escolar como vía de entrenamiento en el autoconocimiento y se dio tratamiento diferenciado a los mismos con apoyo del claustrillo.

A continuación se muestra uno de los árboles confeccionados por los educandos sobre los problemas del grupo:



Seguidamente se muestra uno de los árboles confeccionados por el educando X sobre sus principales problemas en el desempeño escolar:



## **ANEXO 12**

### **Indicadores para la autoevaluación y coevaluación**

#### **A. Para las rendiciones de cuentas de las tareas investigativas**

- 1.- Dominio del contenido** (vocabulario técnico, independencia, amplitud y profundidad con que trata los contenidos).
- 2.- Utilización de medios** (adecuada selección, calidad en la elaboración y empleo de los mismos).
- 3.- Originalidad** (iniciativas, soluciones y formas de presentación novedosas).
- 4.- Amplitud bibliográfica** (aporte de informaciones y variedad de las fuentes consultadas).
- 5.- Desempeño del rol asignado** (toma de posición según el rol de ponente, oponente o evaluador).
- 6.- Participación en los debates** (emisión de criterios personales, no reproducción de las intervenciones anteriores, respeto al criterio ajeno, al derecho de la palabra, cordialidad en el diálogo, crítica constructiva).
- 7.- Cooperación** (colaboración con los miembros de su equipo, comunicación de los resultados de sus indagaciones, contribución a la distribución del trabajo).
- 8.- Actitud en el desarrollo de las actividades** (compromiso, disposición, participación entusiasta, cumplimiento de las orientaciones, responsabilidad y disciplina).
- 9.- Reconocimiento de errores y aciertos personales** (autocrítica, flexibilidad, actitud adecuada ante la crítica constructiva).
- 10.- Expresión oral y escrita** (formas de expresión, precisión y claridad para expresar sus ideas, ortografía).

#### **B. Para las Prácticas de laboratorio**

- 1.- Dominio del contenido** (preparación en los aspectos teóricos necesarios para la práctica)
- 2.- Desarrollo de habilidades manipulativas** (cumplimiento de las normas de seguridad y orientaciones para manipular los útiles y reactivos, seguridad e independencia en la manipulación).
- 3.- Actitud ante las actividades** (compromiso, disposición, participación entusiasta, cumplimiento de las orientaciones, responsabilidad y disciplina).
- 4.- Cooperación** (colaboración con los miembros de su equipo, contribución a la distribución del trabajo).
- 5.- Reconocimiento de errores y aciertos personales** (autocrítica, flexibilidad, actitud adecuada ante la crítica constructiva).
- 6.- Limpieza y organización del puesto de trabajo** (eliminación de los restos de reactivo, limpieza y ubicación adecuada de los utensilios).
- 7.- Ahorro de reactivos y materiales** (utilización de las cantidades de reactivo necesarias y desarrollo del trabajo sin ocasionar roturas o daños a los utensilios).
- 8.- Amplitud bibliográfica** (aporte de informaciones y variedad de las fuentes consultadas).
- 9.- Utilización de medios** (adecuada selección de los utensilios necesarios para el desarrollo de la práctica).
- 10.- Expresión oral y escrita** (formas de expresión, precisión y claridad para expresar sus ideas, ortografía).

**ANEXO 13**

**Técnica “Buscando mi lugar”**

(Adecuación de la Escala de Dembo- Rubinstein)

Objetivo: Entrenar a los educandos en actividades de reflexión sobre su desempeño en el área escolar.

Orientaciones: Considere que en la siguiente línea estén colocados todos los alumnos del grupo. En la parte superior van a estar ubicados los compañeros que tienen en más alto grado de desarrollo el indicador que aparece sobre la línea, y en la parte inferior los que tienen más bajo valor de dicho indicador. Usted deberá hacer una cruz que indique el lugar en que usted se encuentra en cada uno de los indicadores.

INTEL1GENC1A	APROVECHAM1ENTO DEL ESTUD1O	RELAC1ONES 1NTERPERSONALES
<div></div>	<div></div>	<div></div>

Aclaración: Al repetir la técnica se puede cambiar el indicador o mantener el mismo para comprobar cómo varía la autovaloración del educando en ese aspecto. En la aplicación de la técnica en diferentes momentos se recomiendan los indicadores siguientes:

- ? Posibilidades para obtener la carrera que desea
- ? Potencialidades para cumplir con éxito la tarea investigativa recientemente orientada
- ? Progreso personal alcanzado en la ejecución de la tarea investigativa
- ? Aporte brindado al equipo en la investigación que realiza
- ? Contribución al logro de la tarea grupal
- ? Efectividad de su estilo de aprendizaje en la ejecución de la tarea

Los dos primeros están relacionados con una autovaloración antes de la ejecución.  
Los dos siguientes se aplican antes de terminar una tarea, o sea, durante la ejecución.  
Los dos últimos se aplican al terminar una tarea.

## **ANEXO 14**

### **Ejemplo de la aplicación de la alternativa en una clase frontal**

Temática: El agua. Propiedades físicas.

#### **¿Cómo guiar el diseño del objetivo?**

- ? Presentar un vídeo con un fragmento seleccionado de la película “Titanic” y comentar que esta gran desgracia fue provocada por un iceberg. Preguntar qué sustancia forma parte de la constitución de un iceberg y por qué si es un sólido flota en el líquido.
- ? Mostrar un pomo plástico que contiene agua congelada, el cual se ha deformado por el aumento de volumen y preguntar qué hubiera ocurrido si el pomo hubiera sido de vidrio.
- ? Preguntar si tienen alguna otra vivencia que les cause asombro y esté relacionada con el agua. Si no lo manifiestan pueden mencionarse sus aplicaciones en los sistemas de refrigeración, calefacción y otros.
- ? Comentar que ante una sustancia tan cotidiana como el agua, y sin embargo tan asombrosa acerca de la cual surgen tantas interrogantes aparentemente inexplicables, ¿qué expectativas tendría para ellos el estudio de esta sustancia desde el punto de vista químico?. (A partir de aquí se sitúa en la pizarra el asunto de la clase, constituido por las frases subrayadas).
- ? Comentar que las múltiples aplicaciones que tiene esta sustancia en distintas esferas de la vida pudieran ser explicadas a partir de una profundización en el estudio de sus propiedades. ¿Les gustaría poder explicar estos hechos? ¿Qué vías proponen para lograrlo?
- ? Después de unos minutos de reflexión individual y colectiva, aclarar que todo lo que podemos aprender sobre esta sustancia no puede hacerse en el tiempo de la clase pero que cada uno en dependencia de sus intereses podrá seguir ampliando sobre el tema mediante la investigación con sus vecinos y familiares, o utilizando las fuentes disponibles en la escuela y luego comunicar al resto del grupo los resultados de sus indagaciones pues cada uno de ellos tiene potencialidades para aportar informaciones y podrá lograr correspondencia entre su nivel de aspiraciones y su nivel de ejecución. (de aquí la **especificidad en el objetivo, la vía investigativa y el propósito de contribuir a la autovaloración**)

De este diálogo debe salir elaborado, con **la participación activa de los educandos**, el objetivo de explicar hechos que se pueden observar en la práctica sobre la base de las propiedades físicas del agua a partir de la observación de un vídeo, lectura comentada de la introducción al capítulo 4 del texto, interpretación de gráficos e investigación de aplicaciones de esta sustancia de acuerdo con las posibilidades e intereses individuales, que permita un mayor nivel de conocimiento de las potencialidades propias. Este procedimiento hace que los educandos experimenten la sensación de haber participado en la determinación del propósito a alcanzar y por tanto valoren mejor sus posibilidades para alcanzar las metas propuestas.

#### **¿Qué se tuvo en cuenta al seleccionar el contenido?**

- ? El tema del agua permite posibilidades de búsqueda y confrontación de criterios, lo que está en correspondencia con los **objetivos de un proceso de enseñanza aprendizaje con enfoque investigativo** y facilita que el educando se trace metas de acuerdo con sus posibilidades.
- ? Este contenido tiene aplicaciones en diferentes ramas del saber, lo que permite demostrar la interconexión entre diferentes asignaturas (**interdisciplinariedad**). Por ejemplo: los conocimientos sobre densidad, cambios de estado y moléculas que recibe por la asignatura Física; el tratamiento que se da en la asignatura de Biología, dentro de la unidad “Bases moleculares de la vida”, al agua como molécula muy importante para los seres vivos; en Geografía se estudia en la unidad referida a “La tierra en el sistema solar” y en la que aborda la “Interacción naturaleza-sociedad” en procesos dinámicos que actúan sobre el medio ambiente. Todo esto se aprovecha para lograr especificidad en el objetivo y posibilidades de opción del contenido a profundizar, de acuerdo con las potencialidades de los educandos en cada una de las asignaturas referidas, contribuyendo al autoconocimiento al facilitar la elección por parte del educando del área donde pueda aprovechar mejor sus fortalezas individuales.
- ? El tema permite además el desarrollo del pensamiento lógico, el dominio del idioma materno e incluso el lenguaje matemático al trabajar el gráfico de temperaturas de ebullición y fusión contra masa molar donde se utilizan los ejes cartesianos, cálculo de masas molares, números negativos, todo lo cual se incluye en los **objetivos generales del modelo de bachiller**, además de la contribución a la formación de orientaciones valorativas que le permitan la autodeterminación, por la forma de presentar los contenidos, que incluye valoraciones sobre las actitudes asumidas por los hombres y la suya propia.



## Continuación anexo 14

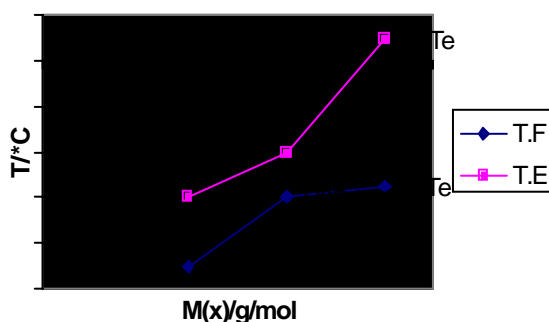
- ? En la selección de este contenido se **subordina la cantidad de conocimiento a la calidad del aprendizaje** porque se hace énfasis en las propiedades estudiadas por el significado de su valor al compararlo con el de otras sustancias y no por los números específicos, los cuales no se exige memorizar.
- ? La ubicación del contenido respeta la **secuencia lógica de la ciencia**, pues según el hilo conductor del programa se trata después de haber sistematizado los conocimientos sobre las sustancias recibidos en secundaria básica (unidad #1) y haber profundizado en la estructura del átomo y las propiedades periódicas (unidad #2), las características de los no metales y el estudio del hidrógeno (unidad #3).

### ¿Qué se tuvo presente al determinar el método?

- ? El **estímulo a la investigación** al no ofrecer toda la información sobre las aplicaciones del agua en diferentes esferas de la vida, sino proponer el intercambio con los familiares y vecinos, así como la consulta de diferentes fuentes. Preguntar las temperaturas de fusión y ebullición del agua como una situación problemática que genere el planteamiento de hipótesis al compararlas con las del resto de los compuestos hidrogenados de los elementos del grupo VI A de la Tabla Periódica, así como la causa de que el hielo flote en el agua líquida y el efecto que tuvo en el accidente del Titanic o en el mantenimiento de la vida acuática aunque se congele la superficie de los mares.
- ? El profesor como conductor del debate, que tenga en cuenta los conocimientos de sus educandos sobre el agua y la **individualidad protagónica** que puede ganar cada uno al aportar informaciones sobre su temperatura de ebullición, de fusión, masa molar, densidad, aplicaciones en algún área del conocimiento u otras que se compartan en un **proceso de socialización** mediante la confrontación de criterios en la actividad grupal.
- ? La incitación a la reflexión y no a las respuestas reproductivas, mediante preguntas como ¿cuál debía ser la temperatura de ebullición del agua de acuerdo con las regularidades encontradas para el resto de los compuestos similares a ella? ¿qué aplicación en la vida encuentra el “anormal” comportamiento del agua al solidificarse? ¿por qué se deforma un pomo plástico con agua cuando se coloca en el congelador? y otras que los conduzcan a extraer regularidades, aplicaciones en la vida, relación con lo conocido, que permitan la **interiorización, reflexión, contextualización y aplicación de lo aprendido**, lo cual contribuye al autoconocimiento al reflexionar sobre su propio estilo de aprendizaje.
- ? A pesar de que la clase se lleva a cabo de forma frontal, no se realiza con el método expositivo tradicional, sino con **métodos productivos** que combinan la exposición problemática con el diálogo heurístico, utilizando preguntas problemáticas que obliguen al educando a poner en práctica **estrategias metacognitivas** para preguntarse qué conoce del agua y qué le falta por conocer para explicar su comportamiento.

### ¿Cómo se determinaron los medios?

- ? Se utilizó un fragmento de la película “Titanic” grabada en vídeo y **aportada por uno de los educandos**. Este último sabía que iba a ser utilizada en una clase y colaboró en su proyección, aunque no conoció el tema hasta el momento de presentación de la misma.
- ? Se confeccionó una lámina en cartulina que presentaba la figura 4.1 del texto sin situar los valores en el eje y ni la temperatura de fusión y ebullición del agua tal y como se muestra a continuación:

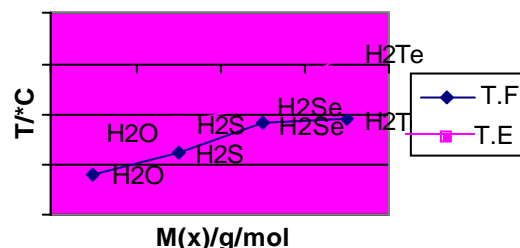


- ? Al mostrar esta **lámina inacabada** se realizaron las siguientes preguntas:
  1. Clasifique las sustancias representadas de acuerdo con el tipo de partículas.
  2. ¿Cómo son los valores de las T.F y T.E de los compuestos representados?
  3. ¿Se corresponde esto con el tipo de partículas que las constituyen? Argumente.

### Continuación anexo 14

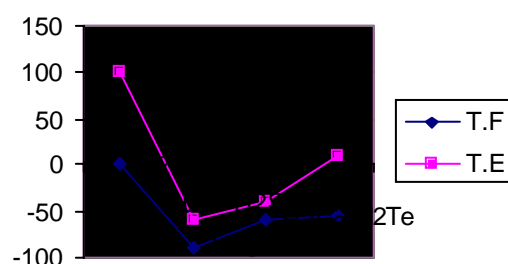
4. ¿Qué regularidad encuentran en la variación de la T.F y la T.E de los compuestos de fórmula general  $H_2X$  con la variación de su masa molar?
5. Según esta regularidad encontrada prediga dónde se ubicarían los puntos que representan las T.F y T.E del agua. La lámina completada preliminarmente por algunos educandos quedaría de la siguiente forma:

**Primera versión**



- ? Después que algún educando ubique los puntos que corresponderían al agua preguntar: ¿Se corresponde esta lógica suposición con los valores reales de las T.F y T.E del agua?
- ? Enviar entonces a un educando a rectificar los puntos ubicados de manera que la lámina acabada quedaría de la siguiente forma:

**Segunda versión**



- ? Promover la reflexión con las interrogantes: ¿Qué se preguntarían en estos momentos? ¿Dónde podemos encontrar las causas de este comportamiento?
- ? Propiciar el debate y confrontación de criterios durante el completamiento de la lámina ofreciendo diferentes puntos de vista que promuevan el **análisis crítico** del medio y de los criterios planteados.

### ¿Cómo se ajustó la forma de organización?

- ? Se orientaron **tareas investigativas** que se respondieron en la propia clase y otras quedaron para la próxima clase. Por ejemplo en la clase se presentaron otras propiedades físicas del agua como la capacidad térmica específica, la entalpía de vaporización molar y la de fusión molar con sus respectivos valores y se hicieron preguntas que permitieran interpretar esta información, para lo que tuvieron que investigar mediante el **intercambio con sus compañeros**. Algunas de las preguntas fueron: ¿Qué variación de energía se experimenta cuando una masa de 100g de agua se enfría en 10 °C? ¿Qué cantidad de energía calorífica será necesaria para evaporar 180g de agua?. (ejercicio 4,4 del texto).
- ? Se orientó además como tarea investigativa por equipos para la próxima semana; consultar familiares, vecinos y fuentes bibliográficas a su disposición sobre las aplicaciones que en distintas ramas del saber tienen las propiedades estudiadas del agua, lo que facilitó la **comunicación interpersonal** dentro y fuera de la clase y la **socialización** de los conocimientos al revisar las tareas.
- ? Se estimuló la búsqueda de **diferentes alternativas de solución** a los ejercicios planteados sin ofrecer algoritmo de solución para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico y a la confianza en sus posibilidades de aportar un nuevo camino para llegar al resultado, lo que promueve una mejor valoración de sí mismo. Por ejemplo: A la pregunta : ¿Qué variación de energía se experimenta cuando una masa de 100g de agua se enfría en 10 °C?, un educando respondió que

#### **Continuación anexo 14**

según su capacidad térmica específica si para elevar en  $1^{\circ}\text{C}$  la temperatura a 1g de agua es necesario suministrar 4,184 J de energía en forma de calor, entonces al disminuir la temperatura en  $1^{\circ}\text{C}$  se desprende esa misma cantidad de calor, al enfriarse en  $10^{\circ}\text{C}$  desprendería esa cantidad multiplicada por 10, es decir 41,84 J, pero como la masa es de 100g sería 100 veces mayor, es decir se desprenden 4184 J. Cuando se preguntó otra vía de solución otro educando planteó que si para 1g se absorben 4,184 J, entonces para 100g se absorben 418,4 J, pero eso sería si la variación fuera en  $1^{\circ}\text{C}$  y como es en  $10^{\circ}\text{C}$ , se absorbería 10 veces ese calor, es decir, 4184 J. Con la pregunta adicional ¿si lo que queremos es enfriar la masa de agua, sería necesario que la misma absorba o desprenda calor? Se logró que el mismo educando rectificara su respuesta diciendo que se desprenden 4184 J. Es decir ambos educandos llegaron al resultado por diferentes caminos.

- ? Se garantizó que en la forma de organizar la clase, predominantemente frontal, no faltaran momentos de intercambio para promover la **reflexión y la crítica constructiva** entre los propios educandos. Por ejemplo, en las preguntas mencionadas anteriormente, se orientó que consultaran sus criterios con su compañero de mesa antes de proponer una vía de solución.
- ? Se cuidó que los equipos formados para la tarea investigativa extra-clase seleccionaran un responsable que no hubiera tenido antes esta responsabilidad, esta **dinámica de roles**, en este caso en el rol de jefe de equipo, garantizó que en el curso todos experimentaran la vivencia de dirigir y ser dirigidos y los enseñó a valorar mejor sus potencialidades.

#### **¿Cómo se evaluó el objetivo de esta clase?**

- ? Para garantizar la **participación activa de los educandos en la evaluación** se les orientó valorar las respuestas de sus compañeros con la pregunta: ¿qué evaluación darías a la respuesta de X? ¿Por qué?. Se les dio también la oportunidad de autoevaluarse cuando antes de terminar la clase se les orientó: *Reflexione sobre su desempeño en esta clase valorando el cumplimiento del objetivo propuesto en la escala ascendente de I, R, B, MB, E. Puede auxiliarse de las siguientes preguntas: ¿qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿qué me faltó por lograr?, ¿para qué me sirve lo que aprendí?. Tenga en cuenta que no sólo se aprenden contenidos conceptuales sino también procedimentales y actitudinales.* Al final de la clase se entregó un fragmento de hoja donde se solicitó entregar su reflexión personal y autoevaluación sobre la clase y al dorso la técnica “Buscando mi lugar”(anexo 11) con una sola línea y encima de la misma el indicador: Potencialidades para cumplir con éxito la tarea investigativa orientada para la próxima semana.
- ? En todos los casos se hicieron **valoraciones tanto cualitativas como cuantitativas** y se tuvo en cuenta el proceso llevado a cabo para dar una respuesta y no sólo el resultado, lo cual ya fue valorado anteriormente. En algunos casos los educandos se equivocaban en el cálculo pero el razonamiento era lógico y siempre se reconocieron los pequeños logros aunque se rectificaron los errores, siempre que fue posible por parte del mismo educando que cometió el error.
- ? Se tuvo en cuenta evaluar no sólo el rendimiento académico, se reconoció mediante mensajes de la profesora, al que mejoró su participación en clase, su disciplina, su colaboración con los demás, su puntualidad, u otro aspecto que la profesora pudo notar en algún educando. Esto, junto a la orientación de autoevaluarse en el aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales apunta hacia la **integralidad al evaluar**.
- ? Las preguntas y ejercicios orientados nunca buscaron la reproducción mecánica de lo aprendido sino su interpretación y aplicación, lo que demuestra el **carácter productivo** en la evaluación del objetivo de la clase. Por ejemplo: en lugar de preguntar cuál es el valor de la capacidad térmica específica del agua se hicieron preguntas que llevaron a interpretar su significado.

## **ANEXO 15**

### **Aclaraciones generales sobre los momentos para desarrollar la investigación en el aula**

#### **1: Diagnóstico de los contenidos previos y el estado afectivo de los educandos.**

El diagnóstico puede hacerse de forma oral o escrita, puede solicitarse en forma de mapa o red conceptual (si se ha entrenado antes a los educandos en la confección de estos recursos), lo que permitirá luego comparar los avances obtenidos, no sólo en el qué, sino en el cómo han aprendido. En el estado afectivo se incluyen las motivaciones e intereses hacia el tema, el estado de las relaciones grupales y otros aspectos que permitan al docente la orientación adecuada de la tarea investigativa con la especificidad requerida en correspondencia con las potencialidades individuales.

#### **2: Planteamiento de la tarea investigativa o la situación problémica.**

Para plantear la tarea pueden confeccionarse hojas de trabajo que sirvan de guía, donde se oriente el tema, los objetivos, las fuentes a consultar, orientaciones y actividades generales. Luego se harán las especificidades de lo que puede aportar cada cual. La situación problémica puede ser planteada para resolver en el propio turno de clase.

#### **3: Trabajo independiente.**

Es recomendable que cada educando trabaje individualmente primero con las fuentes disponibles, identifique las contradicciones, plantee sus hipótesis o alternativas de solución, para que desarrolle su independencia.

#### **4: Consulta con el profesor.**

Si el trabajo independiente se realiza en el aula el profesor pasará por todos los puestos e irá rotando la bibliografía de consulta, este proceso puede extenderse al horario extraclase mediante consultas. Cuando se recomienden actividades experimentales el profesor suministrará los utensilios y reactivos que soliciten los educandos velando por el ahorro de los mismos y las medidas de precaución(puede además coordinarse la actividad con el técnico de laboratorio si lo hubiere). Cuando la investigación requiera más de un turno de clase el profesor asignará los roles a cada equipo, siempre rotando los mismos en cada RCT1 y con tiempo de antelación suficiente para que preparen sus iniciativas, pero nunca antes del desarrollo de las actividades individuales para garantizar una buena preparación general.

#### **5: Intercambio de ideas dentro del equipo.**

Cuando cada educando haya realizado sus actividades se producirá el debate con los miembros de su equipo para exponer los criterios personales y arribar a conclusiones parciales. Así mismo se prepararán para el rol que le corresponda desempeñar en la rendición de cuentas. Los evaluadores participarán como observadores siempre que sea posible. En este momento se produce también la consulta a expertos, entrevistas a familiares y vecinos con experiencias sobre el tema, como formas de interacción social. Si el intercambio ocurre dentro del aula, el profesor puede propiciarlo con técnicas participativas.

#### **6: Rendición de cuentas de las tareas investigativas.**

Cuando el problema se resuelve en el turno de clase, este es el momento de escuchar los criterios individuales y debatir las diferentes soluciones. Si es una RCT1 el profesor puede fungir como moderador, o designar al monitor u otro educando (siempre que se prepare previamente), para guiar la actividad, introducir y dar la palabra a los presentes. Los ponentes exponen las soluciones encontradas y personifican hombres de ciencia destacados en el tema, o dan a conocer datos de su

## **Continuación anexo 15**

vida y obra con originalidad, los oponentes hacen preguntas y valoran el trabajo de los ponentes, los evaluadores observan y anotan sus impresiones sobre cada uno de los indicadores.

### **7: Conclusiones.**

Al elaborar las conclusiones el moderador o el profesor insiste en los objetivos propuestos y puede comprobar el cumplimiento de los mismos mediante preguntas.

### **8: Reflexión personal y autoevaluación.**

Siempre se solicitará a los educandos que reflexionen sobre su desempeño y el desarrollo de la actividad, solicitando a algunos que comuniquen oralmente su reflexión. En el caso de las RCT1 se orientará que cada educando escriba esta reflexión, refiriendo lo aprendido y el cómo lo logró así como su autoevaluación en cada uno de los indicadores acordados. También se pedirá que reflejen lo positivo, negativo e interesante de la actividad. El equipo de evaluadores entrega sus reflexiones al profesor, recoge las del resto del grupo y elabora un resumen general de las mismas, que luego consulta con el profesor junto a la evaluación propuesta para cada uno.

### **9: Reflexión colectiva y evaluación.**

En el caso de las RCT1 esta se realiza en la próxima clase con una valoración de las reflexiones del grupo y las evaluaciones otorgadas (las cuales deben haberse analizado previamente entre evaluador y evaluado). Se estimularán los logros individuales y colectivos y se aclarará alguna duda general o se decidirá retroalimentar un contenido determinado o seguir investigándolo, así como se citará a los que presenten dudas particulares para dar atención diferenciada a los mismos.

### **10: Aplicación a nuevas situaciones.**

Los contenidos tratados deben ir incorporándose a las nuevas clases, mediante ejercicios o como base para asimilar los nuevos, esto garantiza el nivel de aplicación ante nuevas situaciones y puede convertirse en el inicio de un nuevo ciclo de investigación. Al proponer una nueva tarea investigativa, ésta puede llevar implícito la aplicación de lo aprendido en la anterior, y de hecho se convierte en el diagnóstico de los contenidos previos que se describe en el primer momento de la investigación.

## **ANEXO 16**

### **Ejemplo donde se reflejan los diez momentos fundamentales por los que transcurre la investigación en el aula**

El contenido corresponde a la información cualitativa que brinda la Tabla Periódica, está ubicado en la unidad # 2: La estructura del átomo y la tabla periódica y se desarrolló mediante la forma de rendición de cuentas de las tareas investigativas. A continuación se describen los diez momentos referidos en el anexo anterior:

Para orientar la tarea investigativa se comenzó con un ejercicio donde tenían que aplicar lo aprendido en la clase anterior (incisos a y b) pero sirvió además de **diagnóstico de los contenidos previos** sobre el tema a investigar ( el resto de los incisos). El enunciado del ejercicio fue:

Se tienen dos elementos: X está ubicado en el grupo 1 A y en el período 3 de la Tabla Periódica, Y tiene distribución (Ar)  $3d^{10} 4s^2 4p^5$

- a) Represente la distribución electrónica de los átomos de X.
- b) Diga la ubicación de Y en la Tabla Periódica.
- c) Compare el tamaño de los átomos de X y de Y.
- d) ¿Cuál de ellos es más electronegativo?
- e) ¿Cuál pierde más fácilmente un electrón?
- f) ¿Cuál gana más fácilmente un electrón?

Después de registrar los educandos con mayores potencialidades en el tema a investigar, sin profundizar en las respuestas dadas, se aclaró que todos podrían responder éstas y otras preguntas similares que en esos momentos les eran difíciles, cuando realizaran la tarea investigativa que íbamos a orientar y que titulamos: “Variación en pisos y columnas de la gran casa de los elementos químicos”. Para precisar los objetivos de la tarea investigativa se desarrolló un diálogo heurístico a partir de la siguiente pregunta: ¿Qué necesitan saber para responder los incisos del c al f ? (**situación problémica**)

A partir de sus respuestas y la información de la profesora se diseñó el objetivo general.

Se seleccionaron seis evaluadores (a partir de las potencialidades detectadas), se seleccionó el jefe de cada uno de los seis equipos formados, cuidando que no fuera el mismo de la actividad anterior y se entregaron las principales interrogantes que debía responder cada equipo, aclarando que un mismo tema sería investigado por dos equipos, uno de los cuales sería el ponente y el otro el oponente. El día antes de la RCT1 se determina el rol de cada equipo.

Se aclaró que cada evaluador tendría la responsabilidad de evaluar a un equipo por lo que debía participar con ese equipo en la preparación del tema para poder recoger elementos sobre los indicadores que fueron convenidos al inicio de curso, los cuales pueden ser medidos en el tiempo de estudio independiente individual, por equipos y en la RCT1.

Se orientó a los evaluadores su responsabilidad de recoger al final de la RCT1 las reflexiones personales (incluye autoevaluación) y dirigir la reflexión colectiva en la clase siguiente a la RCT1, donde estimularán a los más destacados de manera general o en algún aspecto que merezca reconocimiento colectivo. Luego se dio a conocer la guía general para desarrollar **el trabajo independiente**.

Guía para la tarea investigativa.

Introducción: Para contribuir al propósito de aprender investigando y desarrollar tu autovaloración, lo que te preparará mejor para enfrentar los estudios superiores, realizarás esta tarea investigativa tratando de cumplir los indicadores acordados para su evaluación, te proponemos tener en cuenta las orientaciones que te ofrecemos a continuación.

Orientaciones:

1. Realiza un estudio general del tema profundizando en la parte que te permita responder las interrogantes que corresponden a tu equipo.
2. Piensa en posibles preguntas que puedan hacerse para profundizar en el tema, las que podrás hacer si te corresponde el rol de oponente o en el transcurso del debate colectivo.
3. Intercambia con los miembros de tu equipo después de realizar las tareas.
4. Puedes ampliar las propuestas bibliográficas que te ofrecemos con cualquiera que trate el tema de la Tabla Periódica o hacer otras tareas que consideres necesarias, profundizar en la parte del tema que más te motive para aportar informaciones, diseñar o proponer algunos medios para el desarrollo de la rendición de cuentas de las tareas investigativas (RCT1).
5. Anota las dudas, reflexiona acerca de tu estilo de aprendizaje, si cumpliste el objetivo, qué te falta por lograr, etc.
6. Solicita ayuda a tus compañeros o profesores si lo requieres, incluso los de otras asignaturas para investigar la relación del tema investigado con otras materias estudiadas.
7. Prepárate para desempeñar el rol que se asigne a tu equipo en la RCT1 tomando como base los indicadores convenidos. Recuerda que al final de la RCT1 debes entregar a tu evaluador la reflexión personal que incluye tu autoevaluación.

## **Continuación anexo 16**

Tema: “Variación en pisos y columnas de la gran casa de los elementos químicos”.

Objetivo: Explicar la variación del tamaño del átomo, la electronegatividad, la energía de ionización, la electroafinidad, el carácter metálico y no metálico, oxidante y reductor de las sustancias simples y el carácter ácido-básico de las sustancias compuestas a partir de la información que brinda la tabla periódica, tomando como base la estructura del átomo, mediante el estudio independiente y el intercambio entre los miembros del equipo de investigación que propicie un debate productivo y permita valorar la responsabilidad, el colectivismo y otros aspectos del desempeño escolar.

Bibliografía: Química. Secundaria Básica. Partes 1 y 2, 1991.

Química. Décimo grado, 1989.

Química. Décimo grado, 1992.

Química. Décimo grado, 2000.

Química. 8º grado, 1979.

Química. 9º grado, 1979.

Enciclopedia Océano. T 4.

Microsoft Encarta

Temática : Variación del radio atómico y la electronegatividad.( Equipos 1 y 2)

Interrogantes:

1. ¿A qué se denomina radio atómico? ¿Cuál es su relación con el tamaño del átomo?
2. A partir de la estructura electrónica de los átomos de los tres primeros elementos del grupo 1 A (sin considerar al Hidrógeno) analice cómo varía el tamaño del átomo a medida que aumenta el número atómico. ¿Cuál es la causa de esta variación?
3. Los radios atómicos de los elementos del segundo período, expresados en  $A^0 = 1. \cdot 10^{-10}$  m, son: Li(1,23), Be(0,90), B(0,80), C(0,77), N(0,74), O(,73), F(0,72) y Ne(0,71). Basado en el análisis de la estructura de los átomos explique la causa de esta variación.
4. Revise el concepto de electronegatividad estudiado en Secundaria Básica. ¿Qué relación puede establecer entre éste y el tamaño del átomo? Argumente.
5. Explique la variación de la electronegatividad en un grupo y en un período de la Tabla Periódica a medida que aumenta el número atómico.

Temática: Variación de la energía de ionización y la electroafinidad. (Equipos 3 y 4)

Interrogantes:

1. Revise los conceptos de energía de ionización y electroafinidad que aparecen en diferentes bibliografías. Defina estos conceptos con sus palabras.
2. ¿Qué relación encuentra entre estas magnitudes y el tamaño del átomo? Argumente.
3. ¿Cómo varían la energía de ionización y la electroafinidad en un grupo y en un período de la Tabla Periódica a medida que aumenta el número atómico?

Temática: Variación del carácter metálico, no metálico, oxidante y reductor de las sustancias simples y del carácter ácido-base de los óxidos e hidróxidos. (equipos 5 y 6)

Interrogantes:

1. Revise el concepto de número de oxidación en las fuentes bibliográficas consultadas.
2. Revise los conceptos de oxidación, reducción, agente oxidante y agente reductor y defina con sus palabras qué entiende por carácter oxidante y carácter reductor.
3. Analice la variación que experimentan el carácter oxidante y el reductor en la Tabla Periódica tomando como base el tamaño del átomo.
4. Basado en el estudio de la estructura y propiedades de las sustancias simples compare los metales y no metales en cuanto a:
  - a) número de electrones en el último nivel.
  - b) Tamaño de los átomos.
  - c) Atracción del núcleo sobre los electrones más externos.
  - d) Tendencia a ganar o perder electrones durante sus reacciones.
  - e) Predominio del carácter oxidante o reductor.
5. ¿Qué variación experimenta el carácter metálico y el no metálico de las sustancias simples de los elementos al aumentar el número atómico en un grupo y en un período de la Tabla Periódica? Argumente.
6. Después de consultar el epígrafe 6.8 del libro de Secundaria Básica Parte II concluya qué propiedades ácido-base manifiestan los óxidos e hidróxidos metálicos y cuáles los no metálicos.
7. Analice la variación del carácter ácido-base de los óxidos e hidróxidos en la Tabla Periódica. Ejemplifique.

En el período entre esta orientación y la RCT1 se realizaron **intercambios con la profesora** que aclaró dudas, suministró bibliografías y supervisó el trabajo además de los **intercambios entre los miembros de cada equipo** donde estuvo presente el evaluador.

## **Continuación anexo 16**

El día de la **RCTI** la profesora hizo una breve introducción dialogada donde comentó que habíamos hecho una visita a la gran casa de los elementos químicos (La Tabla Periódica) y cada equipo rendiría cuentas de lo investigado al recorrer los pisos (períodos) y columnas (grupos) de esta residencia. Seguidamente dio la palabra a los ponentes y oponentes de cada temática, permitiendo además las intervenciones del resto del grupo.

Al terminar los equipos 1 y 2 revisó los incisos c y d de la tarea previa a este tema.

Al terminar los equipos 3 y 4 revisó los incisos e y f relacionándolos con la energía de ionización y la electroafinidad.

Al terminar los equipos 5 y 6 preguntó acerca de los elementos X y Y:

¿Cuál tiene mayor carácter metálico? ¿Cuál tiene mayor carácter no metálico? ¿Cuál es más oxidante? ¿Cuál es más reductor? ¿Cuál forma óxidos e hidróxidos con carácter básico y cuál con carácter ácido?

Se hicieron las **conclusiones** de la RCT1 y se dio un tiempo para que cada educando elaborara su **reflexión personal** y autoevaluación. Los evaluadores recogieron estas reflexiones.

En horario extra-clase se realizó el intercambio entre el equipo de evaluadores y la profesora para conciliar los criterios y proponer la evaluación de cada educando así como los que serían estimulados en la próxima clase. En este período se produjo también el intercambio evaluador-evaluado para valorar las diferencias entre los criterios valorativos y autovalorativos con la intervención de la profesora en los casos en que fue necesario.

La próxima clase inició con la **reflexión colectiva** dirigida por el equipo de evaluadores que dieron a conocer los resultados individuales y grupales y estimularon algunos educandos: el que más información aportó, el más original en su intervención, el que diseñó un medio de enseñanza, el que mejores resultados globales obtuvo.

Se orientó un ejercicio (**aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones**) que sirvió como diagnóstico para el próximo tema: Enlace químico.

Sobre la base de la información obtenida sobre los elementos hipotéticos X y Y:

a) ¿Cuál es el número de oxidación máximo de estos elementos?

b) ¿Cuál es el número de oxidación más probable de cada uno?

c) Escribe la fórmula del compuesto más probable que forman al unirse:

c-1) X y Y c-2) X y H c-3) Y y H c-4) X y O c-5) Y y O c-6) X, H y O c-7) Y, H y O.



## **ANEXO 17**

### **Metodología empleada en la aplicación de la consulta a expertos**

Para seleccionar los expertos se decidió intencionalmente el listado de los mismos, teniendo en cuenta la experiencia en el desempeño como psicólogo o profesor de Psicopedagogía y la representación de diferentes centros y provincias del país, incluyendo también algunos especialistas extranjeros con los que se contactó en eventos internacionales efectuados en nuestro país. Una vez decidido el listado se aplicó un instrumento que permite mediante la autovaloración, determinar el coeficiente de conocimiento(Kc), el coeficiente de argumentación(Ka) y el coeficiente de competencia(K). El instrumento(anexo 18) consta de dos preguntas, en la primera los posibles expertos autovaloraron en una escala ascendente del 1 al 10, el grado de conocimiento que tienen sobre el tema. El valor seleccionado se multiplica por 0,1, lo que lo coloca en una escala de 0 a 1 y se obtiene Kc.

La segunda pregunta permite la autovaloración de las fuentes de argumentación por parte de los posibles expertos. Cada categoría de posible selección tiene un valor determinado que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5: Valores para la determinación del coeficiente de argumentación.

Fuente	Grado de influencia		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teórico realizado por usted	0,3	0,2	0,1
Experiencia obtenida en su desempeño profesional	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05

La suma de los valores obtenidos por cada categoría es el Ka. Se suman los valores de Kc y Ka para cada experto y se divide entre dos, dando como resultado el coeficiente de competencia K mediante el cual se determina la categoría de experto. El coeficiente (K), como resulta claramente comprensible, puede alcanzar valores comprendidos entre 0,25 (mínimo posible) y 1 (máximo posible). Los valores obtenidos aportan un criterio de significación para decidir si el experto debe ser incluido en el proceso de validación. En este caso se consideró un límite inferior apropiado para conceder un peso trascendente a la evaluación del experto, al puntaje de K correspondiente a 0,6.

El instrumento se aplicó a 30 profesores, cuya caracterización aparece en el anexo 19, los cuales categorizaron como expertos con los siguientes coeficientes de competencia:

25 entre 0,8 y 1 para el 83.33 %

5 entre 0,6 y 0,75 para el 16.67 %

Un segundo instrumento(anexo 20) estuvo dirigido a la validación de las dimensiones e indicadores seleccionados para evaluar el desarrollo de la autovaloración sobre el desempeño escolar. Mediante este instrumento los expertos categorizaron los indicadores en imprescindible(C1), muy útil(C2), útil(C3), quizás podría servir(C4) o no aporta nada (C5) para medir la autovaloración.

Un tercer instrumento(anexo 21) fue aplicado con la finalidad de recopilar valoraciones acerca de los diferentes aspectos de la alternativa. Mediante este instrumento los expertos categorizaron dichos aspectos en muy adecuado(C1), bastante adecuado(C2), adecuado(C3), poco adecuado(C4) o inadecuado(C5).

Cada experto debe colocar cada atributo a evaluar en una de estas cinco categorías y una vez realizada la consulta con los expertos se obtienen las tablas de frecuencias, de frecuencias acumuladas, de frecuencias relativas acumuladas y la matriz de valores de abscisas. Estas matrices aparecen en el anexo 22. Los cálculos correspondientes se realizaron con el paquete estadístico Excel.

## **ANEXO 18**

### **Instrumento para la determinación de la categoría de experto**

Nombre: \_\_\_\_\_  
Nivel universitario: \_\_\_\_\_  
Categoría docente: \_\_\_\_\_  
Años de experiencia: \_\_\_\_\_  
Centro de trabajo: \_\_\_\_\_

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado respecto al grado de relevancia de un conjunto de indicadores, que supuestamente deben servirnos para evaluar la autovaloración en el área escolar y sobre los aspectos fundamentales de una alternativa didáctica para estimular su desarrollo. Antes de realizar la consulta le agradeceríamos que cumpliera las siguientes indicaciones:

1.- Marque con una X en la siguiente escala el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema de la autovaloración. (La escala que le presentamos es ascendente, es decir, el conocimiento sobre el tema referido va creciendo desde 0 hasta 10.)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2.- Realice una autoevaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio sobre la determinación de indicadores para evaluar la autovaloración. Para ello marque con una X según corresponda en A(alto), M(medio) o B(bajo):

FUENTE	GRADO DE INFLUENCIA		
	A	M	B
Análisis teórico realizado por usted			
Experiencia obtenida en su desempeño profesional			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

Muchas gracias por su colaboración.

## **ANEXO 19**

### **Caracterización de los expertos consultados**

Tabla 6 : Distribución de los expertos según sus especialidades

Especialidad	Cantidad	%
Lic. en Psicología clínica	5	16.67
Lic. en Psicología y Pedagogía	1	3,33
Master en Orientación y Apoyo psicológico	1	3,33
Master en Psic. de la salud	2	6,67
Master en Psic. educativa	1	3,33
Master en Ciencias de la Educ.	10	33.33
Dr. en Ciencias Psicológicas	2	6,67
Dr. en Ciencias Pedagógicas.	8	26,67

Tabla 7 : Distribución de expertos según categoría docente

Categoría docente	Cantidad	%
Instructor	3	10
Asistente	7	23.33
Auxiliar	10	33,33
Titular	10	33.33

Tabla 8 : Distribución de expertos según experiencia profesional

Años de experiencia profesional	Cantidad	%
De 6 a 10	2	6,67
De 11 a 15	5	16,67
De 16 a 20	7	23.33
Más de 20	16	53.33

Tabla 9 : Distribución de expertos según provincia donde laboran

Provincia	Cantidad	%
Las Tunas	9	30
Ciudad Habana	10	33,33
Villa Clara	2	6,67
Santiago de Cuba	3	10
Holguín	1	3,33
Cienfuegos	1	3,33
San Luis de Potosí (México)	2	6,67
Bogotá (Colombia)	1	3,33
Carabobo (Venezuela)	1	3,33

Tabla 10 : Distribución de expertos según sus coeficientes de competencia

Coeficiente de competencia	Cantidad	%
De 0,7 a 0,79	5	16,67
De 0,8 a 0,89	15	50
De 0,9 a 1	10	33,33

## ANEXO 20

### Instrumento para la obtención de los criterios valorativos de los expertos sobre los indicadores de la autovaloración

Nombre: \_\_\_\_\_  
Categoría académica: \_\_\_\_\_  
Grado científico: \_\_\_\_\_  
Categoría docente: \_\_\_\_\_  
Años de experiencia: \_\_\_\_\_  
Centro de trabajo: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Con el objetivo de validar las dimensiones y los indicadores que puedan servirnos para evaluar la autovaloración de los educandos de preuniversitario sobre su desempeño escolar, consultamos a usted acerca de estos considerando su competencia en este tema. La especificidad referida al área escogida se declara en las dimensiones de la variable-objeto de estudio, razón por la cual no se precisa en los indicadores correspondientes.

1.- Escriba a la derecha de cada uno de los indicadores propuestos, la clasificación que usted considere según la siguiente escala:

- C1 si lo considera **imprescindible** para medir la variable.  
C2 si lo considera **muy útil** para medir la variable.  
C3 si lo considera **útil** para medir la variable.  
C4 si considera que **quizás podría servir** para medir la variable.  
C5 si considera que **no aporta nada** a la medición de la variable.

DIMENSIÓN	INDICADOR	CLASIFICACIÓN
AUTOCONOCIMIENTO SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR.	Percepción realista de sus cualidades positivas.	
	Percepción realista de sus cualidades negativas.	
	Percepción realista de su estilo de aprendizaje.	
ARMONÍA EN LOS CRITERIOS AUTOVALORATIVOS SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR.	Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.	
	Correspondencia entre los criterios auto valorativos y valorativos (del docente, coetáneos y otras personas conocedoras sobre su desempeño).	
	Estabilidad en los criterios autovalorativos.	
POTENCIAL REGULADOR DE LA AUTOVALORACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO ESCOLAR.	Autocontrol ante situaciones diversas (incluidas las de éxito y fracaso).	
	Flexibilidad en la adopción de metas.	
	Orientación hacia la superación de sus limitaciones.	

2.- ¿Considera usted necesario incluir, eliminar o modificar indicadores? Sí \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ (puede hacer observaciones sobre las dimensiones, igualmente).

En caso afirmativo, exponga el o los indicadores (o dimensiones) que incluiría, suprimiría o modificaría y argumente brevemente.

Muchas gracias por su colaboración.

## **ANEXO 21**

### **Instrumento para la obtención de los criterios valorativos de los expertos sobre la alternativa didáctica.**

Estimado colega, con la finalidad de someter a su consideración, como experto en la temática abordada en nuestra investigación, los diferentes aspectos de la alternativa didáctica para estimular el desarrollo de la autovaloración, solicitamos su colaboración valorando los mismos. De antemano le agradecemos su valiosa contribución.

Nombre: \_\_\_\_\_  
Grado científico: \_\_\_\_\_  
Título académico: \_\_\_\_\_  
Categoría docente: \_\_\_\_\_  
Años de experiencia: \_\_\_\_\_  
Centro de trabajo: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_

1. Exprese su criterio, marcando con una X, según considere los aspectos que a continuación relacionamos de la alternativa didáctica para estimular el desarrollo de la autovaloración en la educación preuniversitaria y atendiendo a las siguientes categorías:

C1: Muy adecuado  
C2: Bastante adecuado  
C3: Adecuado  
C4: Poco adecuado  
C5: Inadecuado

No	Aspecto a valorar	C1	C2	C3	C4	C5
1	Caracterización del educando de preuniversitario					
2	Caracterización del grupo en la educación preuniversitaria.					
3	Concepción a seguir por el profesor.					
4	Los objetivos.					
5	Los contenidos.					
6	Los métodos.					
7	Los medios.					
8	Las formas de organización.					
9	La evaluación.					
10	La relación alternativa-autovaloración					

2. Considerando los números asignados a cada aspecto en la tabla anterior exprese su criterio sobre qué modificaría o incluiría en cada uno de ellos.

Aspecto	Qué modificar	Qué incluir
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

## **ANEXO 22**

### **Comportamiento estadístico de los resultados de la consulta a expertos**

Tabla 11: Coeficientes de conocimiento, argumentación y competencia de los expertos

Experto	Kc	Ka	K
1	0,80	0,80	0,80
2	0,70	0,90	0,80
3	0,90	1,00	0,95
4	0,80	1,00	0,90
5	1,00	1,00	1,00
6	0,90	0,90	0,90
7	0,70	1,00	0,85
8	0,80	0,90	0,85
9	0,60	0,85	0,73
10	0,60	0,80	0,70
11	0,80	1,00	0,90
12	0,80	0,90	0,85
13	0,70	0,80	0,75
14	0,80	0,95	0,88
15	0,90	0,95	0,93
16	1,00	1,00	1,00
17	0,80	0,90	0,85
18	0,80	1,00	0,90
19	0,70	0,80	0,75
20	0,80	1,00	0,90
21	0,70	0,80	0,75
22	0,80	0,80	0,80
23	0,90	0,90	0,90
24	0,90	0,80	0,85
25	0,70	0,90	0,80
26	0,80	0,95	0,88
27	0,80	0,85	0,83
28	0,80	0,90	0,85
29	0,80	0,80	0,80
30	0,70	0,90	0,80

### **Valoración de los indicadores**

Tabla 12: Matriz de frecuencias

Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1-1	26	2	1	0	1	30
1-2	24	4	1	0	1	30
1-3	19	7	3	0	1	30
1-4	18	10	1	0	1	30
1-5	16	11	2	0	1	30
1-6	8	13	6	1	2	30
1-7	19	5	4	1	1	30
1-8	14	9	5	0	2	30
1-9	17	9	3	0	1	30
TOTAL	161	70	26	2	11	270

**Continuación anexo 22**

Tabla 13: Matriz de frecuencias acumuladas

Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
I-1	26	28	29	29	30
I-2	24	28	29	29	30
I-3	19	26	29	29	30
I-4	18	28	29	29	30
I-5	16	27	29	29	30
I-6	8	21	27	28	30
I-7	19	24	28	29	30
I-8	14	23	28	28	30
I-9	17	26	29	29	30
TOTAL	161	231	257	259	270

Tabla 14: Matriz de frecuencias relativas acumuladas

Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
I-1	0,8667	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
I-2	0,8000	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
I-3	0,6333	0,8667	0,9667	0,9667	1,0000
I-4	0,6000	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
I-5	0,5333	0,9000	0,9667	0,9667	1,0000
I-6	0,2667	0,7000	0,9000	0,9333	1,0000
I-7	0,6333	0,8000	0,9333	0,9667	1,0000
I-8	0,4667	0,7667	0,9333	0,9333	1,0000
I-9	0,5667	0,8667	0,9667	0,9667	1,0000

Tabla 15: Matriz de valores de abscisas

Indicadores	C1	C2	C3	C4	Suma	Promedio	Escala
I-1	1,11	1,50	1,83	1,83	6,28	1,570	-0,36
I-2	0,84	1,50	1,83	1,83	6,01	1,503	-0,29
I-3	0,34	1,11	1,83	1,83	5,12	1,280	-0,07
I-4	0,25	1,50	1,83	1,83	5,42	1,356	-0,14
I-5	0,08	1,28	1,83	1,83	5,03	1,258	-0,05
I-6	-0,62	0,52	1,28	1,50	2,68	0,671	0,54
I-7	0,34	0,84	1,50	1,83	4,52	1,129	0,08
I-8	-0,08	0,73	1,50	1,50	3,65	0,912	0,30
I-9	0,17	1,11	1,83	1,83	4,95	1,237	-0,02
Suma	2,43	10,10	15,29	15,84	43,66		
Límites	0,27	1,12	1,70	1,76	4,85	1,21	

C1	C2	C3	C4	C5
0,27	1,12	1,70	1,76	

**Valoración de la alternativa (según aspectos consignados en anexo 21)**

Tabla 16: Matriz de frecuencias

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1	22	6	1	0	1	30
2	14	10	4	0	2	30
3	12	14	3	0	1	30
4	13	16	0	0	1	30
5	14	15	0	0	1	30
6	12	15	2	0	1	30
7	15	11	3	0	1	30
8	14	14	1	0	1	30
9	18	10	1	0	1	30
10	24	4	0	1	1	30
TOTAL	158	115	15	1	11	300

Continuación anexo 22

Tabla 17: Matriz de frecuencias acumuladas

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5
1	22	28	29	29	30
2	14	24	28	28	30
3	12	26	29	29	30
4	13	29	29	29	30
5	14	29	29	29	30
6	12	27	29	29	30
7	15	26	29	29	30
8	14	28	29	29	30
9	18	28	29	29	30
10	24	28	28	29	30
TOTAL	158	273	288	289	300

Tabla 18: Matriz de frecuencias relativas acumuladas

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5
1	0,7333	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
2	0,4667	0,8000	0,9333	0,9333	1,0000
3	0,4000	0,8667	0,9667	0,9667	1,0000
4	0,4333	0,9667	0,9667	0,9667	1,0000
5	0,4667	0,9667	0,9667	0,9667	1,0000
6	0,4000	0,9000	0,9667	0,9667	1,0000
7	0,5000	0,8667	0,9667	0,9667	1,0000
8	0,4667	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
9	0,6000	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000
10	0,8000	0,9333	0,9667	0,9667	1,0000

Tabla 19: Matriz de valores de abscisas

Aspectos	C1	C2	C3	C4	Suma	Promedio	Escala
1	0,62	1,50	1,83	1,83	5,79	1,448	-0,188
2	-0,08	0,84	1,50	1,50	3,76	0,940	0,32
3	-0,25	1,11	1,83	1,83	4,53	1,131	0,129
4	-0,17	1,83	1,83	1,83	5,33	1,333	-0,073
5	-0,08	1,83	1,83	1,83	5,42	1,355	-0,095
6	-0,25	1,28	1,83	1,83	4,70	1,174	0,086
7	0,00	1,11	1,83	1,83	4,78	1,195	0,065
8	-0,08	1,50	1,83	1,83	5,09	1,271	-0,011
9	0,25	1,50	1,83	1,83	5,42	1,356	-0,096
10	0,84	1,50	1,50	1,83	5,68	1,419	-0,159
Suma	0,79	14,02	17,67	18,01	50,49		
Límites	0,08	1,40	1,77	1,80	5,05	1,26	

C1	C2	C3	C4	C5
0,08	1,40	1,77	1,80	



ANEXO 23

Descripción de la muestra

POBLACIÓN: matrícula de décimo grado del 1PVCE “Luis Urquiza Jorge” en el curso 2001/ 2002 (184 educandos)

MUESTRA: matrícula de los grupos 1 y 2 de décimo grado (60 educandos)

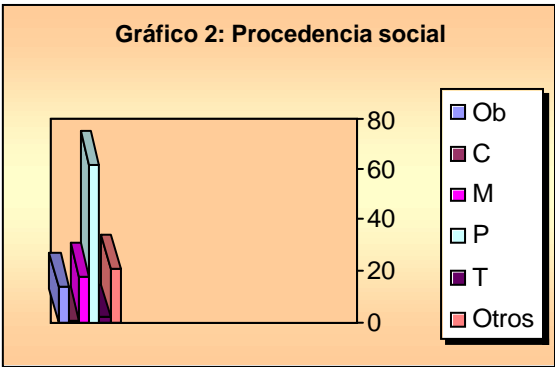
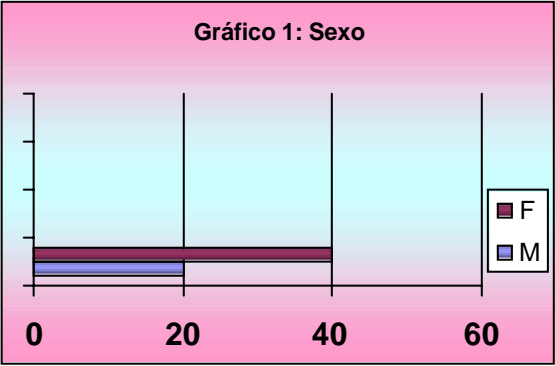
CRITERIO DE SELECCIÓN: se escogieron estos dos grupos por ser los asignados en el referido curso a la profesora de Química autora de la investigación.

TABLA 20: Descripción según sexo, color de la piel, edad y procedencia social.

Grupo	Sexo		Edad		Color de la piel			Padre						Madre			
	F	M	14	15	B	M	N	Ob	C	M	P	T	Otr.	Ob	M	P	Otr.
1	18	12	3	27	25	2	3	8	1	5	12	2	2	2	7	10	11
2	22	8	1	29	24	3	3	3	0	3	22	0	2	1	3	18	8
total muestra	40	20	4	56	49	5	6	11	1	8	34	2	4	3	10	28	19
Población	120	64	12	172	150	21	13	52	5	29	78	9	11	37	19	80	48

LEYENDA: Ob (obrero o trabajador de servicio), C (campesino), M (maestro o profesor), P (otros profesionales y técnicos), T (trabajador del sector no estatal), Otr.(otros)

Gráficos de caracterización de la muestra



## **ANEXO 24**

### **Resultados del diagnóstico de la autovaloración en los grupos del experimento**

#### **24a: Análisis de los resultados de la composición**

Tabla 21: Resultados de la composición

Indicador	Inicial						Final					
	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%
I-1	0	0	29	48,3	31	51,7	0	0	17	28,3	43	71,7
I-2	30	50	30	50	0	0	3	5	54	90	3	5
I-5	7	11,7	23	38,3	30	50	0	0	24	40	36	60
I-9	2	3,3	41	68,3	17	28,3	1	1,7	23	38,3	36	60

#### **Regularidades por indicador**

El conocimiento de cualidades positivas alcanzó un alto nivel en más de la mitad de la muestra, tanto al inicio como al final de la experiencia, si bien es cierto que experimentó avances después de la aplicación de la alternativa. Por el contrario, el conocimiento de cualidades negativas no alcanzó un nivel alto en ninguno de los educandos en el diagnóstico inicial y la mitad de los mismos manifestaron un nivel bajo. Después de aplicar la alternativa se elevó considerablemente el número de educandos con nivel medio en este indicador, con el consiguiente descenso en la muestra que mantiene nivel bajo. Es alentador el discreto 5% de educandos que logró el nivel alto.

La correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución fue alta en el 50% de la muestra al inicio del curso escolar, pero se manifestó con niveles bajos en un 11,7% lo que denota niveles de aspiraciones muy altos o muy bajos sin proponerse metas para alcanzar el equilibrio entre ambos. Al final del curso se habían eliminado estas desproporciones y se elevó el número de educandos con nivel medio, que representa niveles de aspiraciones algo más elevados o por debajo de los niveles de ejecución, pero cuando se manifiestan intenciones de mejorar y un tono afectivo positivo.

La orientación hacia la superación de sus limitaciones recibió puntajes medios y bajos en más del 70% de la muestra al inicio de la experiencia, cifra que se redujo al 40% después de aplicar la alternativa.

#### **24b: Análisis de los resultados de las escalas valorativas**

Tabla 22: Resultados de las escalas valorativas

INDICADOR	INICIAL						FINAL					
	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%
I-1	0	0	14	23,3	46	76,7	0	0	28	46,7	32	53,3
I-2	21	35	39	65	0	0	12	20	48	80	0	0
I-3	5	8,3	22	36,7	33	55	1	1,7	21	35	38	63,3
I-4	3	5	43	71,7	14	23,3	0	0	19	31,7	41	68,3
I-5	6	10	10	16,7	44	73,3	0	0	15	25	45	75
I-6	4	6,7	43	71,7	13	21,7	0	0	19	31,7	41	68,3
I-7	0	0	32	53,3	28	41,7	0	0	24	40	36	60
I-8	17	28,3	18	30	25	41,7	17	28,3	17	28,3	26	43,3
I-9	1	1,7	7	11,7	52	86,7	0	0	6	10	54	90

**Continuación anexo 24 (24b: Análisis de los resultados de las escalas valorativas)**

Regularidades por indicador

- 1-1: El número de educandos con nivel alto disminuyó y se elevó el de educandos con nivel medio, al parecer por una mayor percepción de cualidades negativas. Esto no ocurría al inicio, al contrario sólo percibían sus cualidades positivas o en una relación mucho mayor que las otras.
- 1-2: Aunque según los resultados de esta técnica ningún educando alcanzó nivel alto en la percepción de sus cualidades negativas, el por ciento de los que tienen nivel medio se elevó en un 15% con el correspondiente descenso en los que tenían nivel bajo.
- 1-3: Se observó un ligero ascenso en el nivel alto de este indicador, aumentando el número de los que reconocen sus formas predominantes de aprender y disminuyendo los que tenían nivel bajo y medio.
- 1-4: Los avances en este indicador fueron más notables, elevándose en un 45% el número de educandos con nivel alto.
- 1-5: El mayor incremento estuvo en el número de educandos con nivel medio y el hecho de no aparecer ningún caso con nivel bajo al final de la aplicación de la alternativa.
- 1-6: En este indicador también se observaron incrementos en el número de educandos con nivel medio y alto, este último se elevó en más de un 40%.
- 1-7: Aunque inicialmente no se detectaron casos con nivel bajo, el número de educandos con nivel alto se incrementó en 8.
- 1-8: Los cambios en este indicador no fueron notables mediante esta técnica con un incremento de sólo un educando.
- 1-9: Se observó un ligero incremento de un 3,3% en el número de educandos con nivel alto en este indicador.

**24c: Análisis de los resultados del inventario de estilos de aprendizaje**

Tabla 23: Resultados del inventario de estilos de aprendizaje

	inicial						final					
	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%
1-3	23	38,3	30	50	7	11,7	3	5	26	43,3	31	51,7

Regularidades

El ascenso en un 40% del nivel alto significa un mayor autoconocimiento referido a las formas predominantes que utilizan para aprender, lo que sirve de base a la autovaloración de sus potencialidades en el aprendizaje.

**24d: Análisis de los resultados de la metódica de Hoppe**

Tabla 24: Resultados de la metódica de Hoppe.

Indicador	Inicial						Final					
	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%	Con nivel bajo	%	Con nivel medio	%	Con nivel alto	%
1-5	12	20	28	46,7	20	33,3	1	1,7	27	45	32	53,3
1-6	3	5	18	30	39	65	0	0	5	8,3	55	91,7
1-7	15	25	39	65	6	10	0	0	33	55	27	45
1-8	17	28,3	25	41,7	18	30	3	5	21	35	36	60

**Continuación anexo 24 (24d: Análisis de los resultados de la metódica de Hoppe)**

Regularidades por indicador

Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución. En este indicador se incrementó en un 20% el número de educandos con nivel alto y se redujo la muestra con nivel bajo en 11 educandos.

Estabilidad en los criterios autovalorativos. 1nicialmente se detectaron por esta técnica 21 educandos en niveles bajos y medios en la estabilidad, este número se redujo a 5 en la etapa final.

Autocontrol ante situaciones diversas (incluidas las de éxito y fracaso). Se eliminaron los casos con nivel bajo de autocontrol en esta técnica y se elevó en un 35% el total de la muestra con nivel alto.

Flexibilidad en la adopción de metas. La reducción de 17 a 3 educandos con bajo nivel y la elevación en un 30% de los de nivel alto indican una buena evolución en este indicador.

**24e: Resultados obtenidos por triangulación de datos recogidos sobre cada educando**

Tabla 25: Resultados del diagnóstico inicial del grupo 1														
#	Autoconocimiento				Armonía				Regulación				Autovaloración	
	1-1	1-2	1-3	nivel	1-4	1-5	1-6	nivel	1-7	1-8	1-9	nivel	suma	nivel
1	5	2	3	B	2	8	4	M	5	6	5	B	40	B
2	4	4	4	M	2	5	5	B	5	4	5	M	38	B
3	5	5	5	M	3	7	5	M	6	4	4	B	44	B
4	6	3	5	M	3	6	5	M	4	5	5	M	42	M
5	5	3	4	B	2	9	5	M	4	4	5	M	41	B
6	5	3	4	B	2	7	4	M	5	5	5	M	40	B
7	6	2	4	M	2	9	5	M	5	5	5	M	43	M
8	5	3	4	B	2	8	5	M	4	4	5	M	40	B
9	6	2	5	M	2	5	5	B	5	2	4	B	36	B
10	5	3	5	B	2	5	5	B	5	3	5	B	38	B
11	5	4	5	M	2	5	5	B	3	4	5	B	38	B
12	6	2	4	M	2	7	5	M	4	5	5	M	40	M
13	6	2	3	B	2	7	5	M	3	5	5	B	38	B
14*	6	3	2	B	2	7	5	M	3	2	5	B	35	B
15	5	3	4	B	2	8	4	M	4	4	5	M	39	B
16	6	3	4	M	3	6	4	M	5	5	5	M	41	M
17	6	3	4	M	2	7	4	M	4	2	6	M	38	M
18	6	3	3	B	2	9	5	M	4	4	4	M	40	B
19	4	3	5	B	2	7	4	M	4	4	5	M	38	B
20	6	2	5	M	2	7	4	M	5	5	5	M	41	M
21	6	3	4	M	2	7	5	M	5	5	6	M	43	M
22	6	3	4	M	2	7	5	M	4	3	5	B	39	B
23	5	2	5	B	2	7	4	M	4	5	5	M	39	B
24	6	4	5	M	2	6	5	M	6	5	5	B	44	B
25	5	3	3	B	2	6	4	M	4	4	4	M	35	B
26**	5	3	2	B	1	8	4	M	4	2	5	B	34	B
27	5	4	3	B	2	5	5	B	3	2	5	B	34	B
28	5	4	5	M	2	8	5	M	4	3	5	B	41	B
29	6	2	3	B	2	6	5	M	3	4	5	B	36	B
30	5	4	4	M	2	8	4	M	5	5	6	M	43	M

\* Educando referido como caso Y

\*\* Educando referido como caso Z



**Continuación anexo 24**

**(24e: Resultados obtenidos por triangulación de datos recogidos sobre cada educando)**

Tabla 26: Resultados del diagnóstico inicial del grupo 2														
#	Autoconocimiento				Armonía				Regulación				Autovaloración	
	1-1	1-2	1-3	nivel	1-4	1-5	1-6	nivel	1-7	1-8	1-9	nivel	suma	nivel
1	6	3	5	M	3	8	4	A	5	5	6	M	45	M
2	5	4	3	B	1	6	5	B	4	5	5	M	38	B
3	4	4	5	M	2	9	3	M	4	4	6	M	41	M
4	5	4	6	M	2	7	5	M	5	4	5	M	43	M
5	5	4	6	M	3	9	6	A	4	6	4	M	47	M
6	5	3	6	M	2	8	5	M	4	4	6	M	43	M
7	4	4	3	B	2	6	5	M	4	4	5	M	37	B
8	5	3	4	B	2	8	5	M	6	5	5	M	43	B
9	5	3	5	B	3	9	6	A	5	3	6	M	45	M
10	6	4	5	M	2	9	5	M	5	5	6	M	47	M
11*	5	3	4	B	2	4	5	B	4	2	6	M	35	B
12	6	3	5	M	2	6	5	M	4	2	6	M	39	M
13	4	4	3	B	1	8	3	B	4	4	4	M	35	B
14	5	4	3	B	2	7	5	M	3	3	5	B	37	B
15	5	3	4	B	3	8	5	A	6	5	5	M	44	M
16	5	4	4	M	3	7	4	M	5	4	5	M	41	M
17	5	3	4	B	2	7	4	M	5	6	5	M	41	B
18	6	4	5	M	3	6	6	A	4	5	6	M	45	M
19	5	3	6	M	3	9	6	A	6	4	6	A	48	A
20	5	4	5	M	2	8	4	M	4	5	5	M	42	M
21	6	2	3	B	3	5	6	M	3	4	2	B	34	B
22	5	4	2	B	2	6	3	B	3	4	6	M	35	B
23	6	4	5	M	3	8	6	A	5	6	6	A	49	A
24	5	3	3	B	3	7	6	A	4	6	4	M	41	M
25	6	2	5	M	2	9	5	M	3	5	5	B	42	B
26	4	4	4	M	2	8	4	M	4	4	6	M	40	M
27	6	2	4	M	2	8	5	M	4	5	5	M	41	M
28	6	3	4	M	2	8	4	M	4	3	5	B	39	B
29	6	3	5	M	2	5	5	B	4	2	6	M	38	B
30	5	3	6	M	3	9	6	A	5	5	5	M	47	M

\* Educando referido como caso X

**Continuación anexo 24**

**(24e: Resultados obtenidos por triangulación de datos recogidos sobre cada educando)**

Tabla 27: Resultados del diagnóstico final del grupo 1														
#	Autoconocimiento				Armonía				Regulación				Autovaloración	
	1-1	1-2	1-3	nivel	1-4	1-5	1-6	nivel	1-7	1-8	1-9	nivel	suma	nivel
1	5	3	6	M	3	8	5	A	5	5	6	M	46	M
2	5	4	5	M	2	8	5	M	5	5	5	M	44	M
3	5	4	6	M	3	7	6	A	5	3	5	B	44	M
4	6	3	5	M	3	7	6	A	5	5	6	M	46	M
5	6	5	5	M	2	8	5	M	5	4	6	M	46	M
6	5	4	5	M	3	7	5	M	5	6	6	A	46	M
7	6	4	5	M	3	9	6	A	6	5	5	M	49	M
8	5	4	5	M	3	8	6	A	4	4	6	M	45	M
9	5	4	6	M	3	7	6	A	6	4	4	M	45	M
10	5	4	6	M	2	8	5	M	5	4	5	M	44	M
11	4	4	6	M	2	7	5	M	5	4	6	M	43	M
12	6	4	5	M	2	8	5	M	5	6	6	A	47	M
13	5	4	4	M	3	9	6	A	5	5	6	M	47	M
14*	5	4	3	B	3	8	6	A	4	4	6	M	43	M
15	6	4	5	M	3	9	5	A	4	3	6	M	45	M
16	6	3	5	M	3	7	6	A	6	5	5	M	46	M
17	6	4	5	M	2	7	5	M	5	4	6	M	44	M
18	5	4	4	M	2	7	5	M	4	2	6	M	39	M
19	4	3	6	M	3	8	6	A	4	3	6	M	43	M
20	6	4	6	A	3	7	6	A	5	4	5	M	46	A
21	6	4	4	M	2	8	5	M	5	6	6	A	46	M
22	5	4	5	M	3	6	6	A	6	5	5	M	45	M
23	4	4	5	M	3	7	6	A	5	5	5	M	44	M
24	6	5	6	A	3	7	6	A	6	6	5	A	50	A
25	5	4	4	M	2	6	5	M	4	4	4	M	38	M
26**	6	4	4	M	2	7	5	M	4	4	5	M	41	M
27	5	4	4	M	2	7	5	M	6	5	5	M	43	M
28	5	4	4	M	3	9	6	A	4	4	6	M	45	M
29	5	4	4	M	2	7	5	M	4	3	6	M	40	M
30	5	4	4	M	2	8	4	M	5	6	6	A	44	M

\* Caso Y

\*\*Caso Z

**Continuación anexo 24**

**(24e: Resultados obtenidos por triangulación de datos recogidos sobre cada educando)**

Tabla 28: Resultados del diagnóstico final del grupo 2														
#	Autoconocimiento				Armonía				Regulación				Autovaloración	
	1-1	1-2	1-3	nivel	1-4	1-5	1-6	nivel	1-7	1-8	1-9	nivel	suma	nivel
1	6	5	5	M	3	9	6	A	6	6	6	A	52	A
2	6	4	5	M	3	7	6	A	5	4	5	M	45	M
3	6	4	6	A	3	9	6	A	6	5	6	A	51	A
4	5	3	6	M	3	7	6	A	6	5	6	A	47	A
5	4	4	6	M	3	9	6	A	4	2	5	B	43	M
6	5	4	6	M	3	8	6	A	4	5	6	M	47	M
7	4	4	5	M	3	9	6	A	5	4	5	M	45	M
8	5	3	4	B	3	8	6	A	6	6	5	A	46	M
9	6	4	6	A	3	9	6	A	6	5	6	A	51	A
10	6	3	6	M	3	9	6	A	6	6	6	A	51	A
11*	5	4	4	M	2	7	5	M	5	4	6	M	42	M
12	6	4	6	A	3	7	6	A	6	5	6	A	49	A
13	5	3	5	B	2	9	5	M	6	4	5	M	44	B
14	5	4	4	M	3	8	6	A	4	4	6	M	44	M
15	6	3	5	M	3	8	6	A	6	6	6	A	49	A
16	5	3	5	B	3	7	6	A	6	6	6	A	47	M
17	5	3	5	B	3	8	6	A	6	5	5	M	46	M
18	6	4	5	M	3	7	6	A	5	6	6	A	48	A
19	5	3	6	M	3	9	6	A	6	6	6	A	50	A
20	5	4	6	B	2	8	5	M	6	6	5	A	47	M
21	5	4	4	M	3	6	6	A	4	3	4	B	39	M
22	5	3	5	B	3	9	6	A	6	6	6	A	49	M
23	5	4	5	M	3	9	6	A	6	6	5	A	49	A
24	5	4	5	M	3	8	6	A	5	5	4	M	45	M
25	6	3	6	M	3	8	6	A	4	4	5	M	45	M
26	4	4	6	B	2	9	5	M	4	6	6	A	46	M
27	5	4	4	M	2	9	5	M	4	4	5	M	42	M
28	5	4	5	M	3	9	5	A	5	5	5	M	46	M
29	5	4	6	B	2	8	5	M	4	4	6	M	44	B
30	6	4	6	A	3	9	6	A	5	5	5	M	49	A

\* Caso X

**24f: Resultados generales del diagnóstico**

Tabla 29: Resumen del diagnóstico inicial por niveles						
Indicador	Nivel bajo	%	Nivel medio	%	Nivel alto	%
1-1	0	0.00	36	60.00	24	40.00
1-2	39	65.00	21	35.00	0	0.00
1-3	15	25.00	40	66.67	5	8.33
1-4	3	5.00	43	71.67	14	23.33
1-5	8	13.33	26	43.33	26	43.33
1-6	3	5.00	49	81.67	8	13.33
1-7	9	15.00	46	76.67	5	8.33
1-8	14	23.33	41	68.33	5	8.33
1-9	1	1.67	43	71.67	16	26.67
Dim. Autoc.	27	45.00	33	55.00	0	0.00
Dim. Arm.	10	16.67	41	68.33	9	15.00
Dim. Reg.	17	28.33	41	68.33	2	3.33
Autovalorac	34	56.67	24	40.00	2	3.33





**Continuación anexo 24**

**(24f: Resultados generales del diagnóstico)**

Tabla 30: Resumen del diagnóstico final por niveles						
Indicador	Nivel bajo	%	Nivel medio	%	Nivel alto	%
1-1	0	0.00	39	65.00	21	35.00
1-2	14	23.33	46	76.67	0	0.00
1-3	1	1.67	38	63.33	21	35.00
1-4	0	0.00	19	31.67	41	68.33
1-5	0	0.00	23	38.33	37	61.67
1-6	0	0.00	23	38.33	37	61.67
1-7	0	0.00	39	65.00	21	35.00
1-8	7	11.67	37	61.67	16	26.67
1-9	0	0.00	37	45.00	33	55.00
Dim. Autoc.	9	15.00	45	75.00	6	10.00
Dim. Arm.	0	0.00	20	33.33	40	66.67
Dim. Reg.	3	5.00	37	61.67	20	33.33
Autovalorac	2	3.33	45	75.00	13	21.67

**Indicadores:**

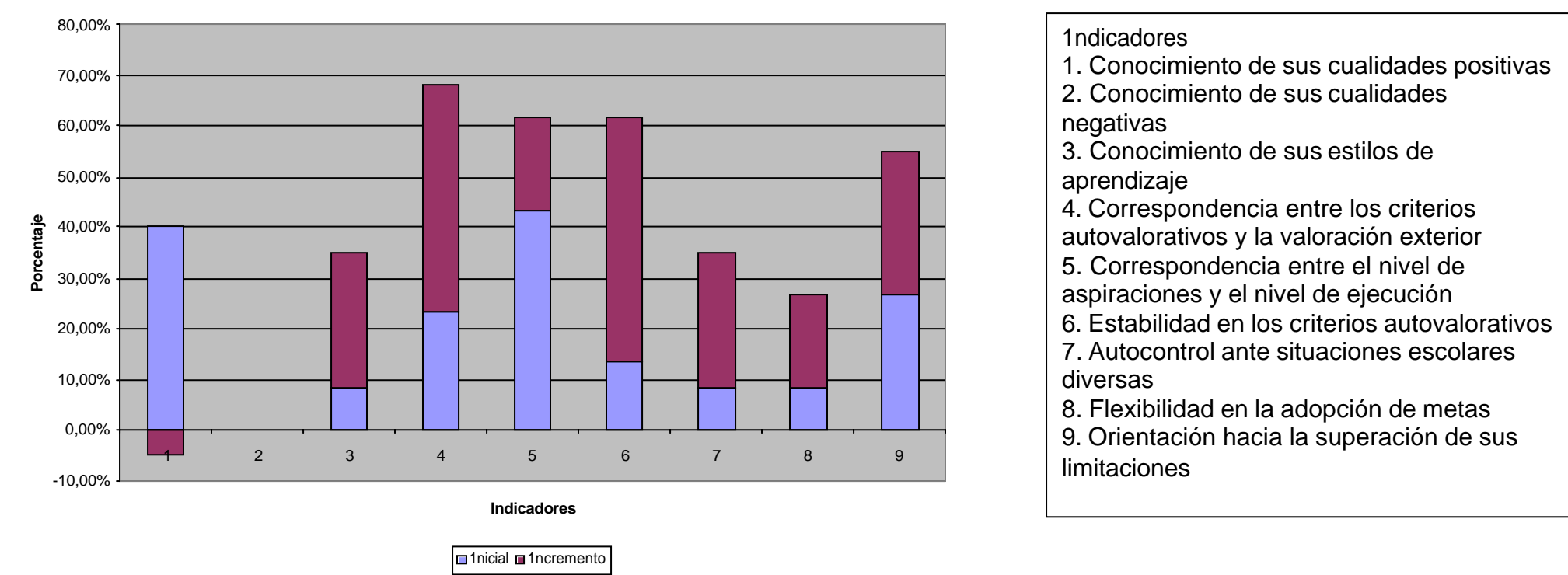
- 1-1: Conocimiento de las cualidades positivas.
- 1-2: Conocimiento de las cualidades negativas.
- 1-3: Conocimiento del estilo de aprendizaje.
- 1-4: Correspondencia entre los criterios autovalorativos y valorativos.
- 1-5: Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución.
- 1-6: Estabilidad en los criterios autovalorativos.
- 1-7: Autocontrol ante situaciones diversas(incluidas las de éxito y fracaso).
- 1-8: Flexibilidad en la adopción de metas.
- 1-9: Orientación hacia la superación de sus limitaciones.

**Dimensiones:**

- Dim. Autoc.: Autoconocimiento referido al desempeño escolar
- Dim. Arm.: Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar
- Dim. Reg.: Regulación de la conducta en la escuela

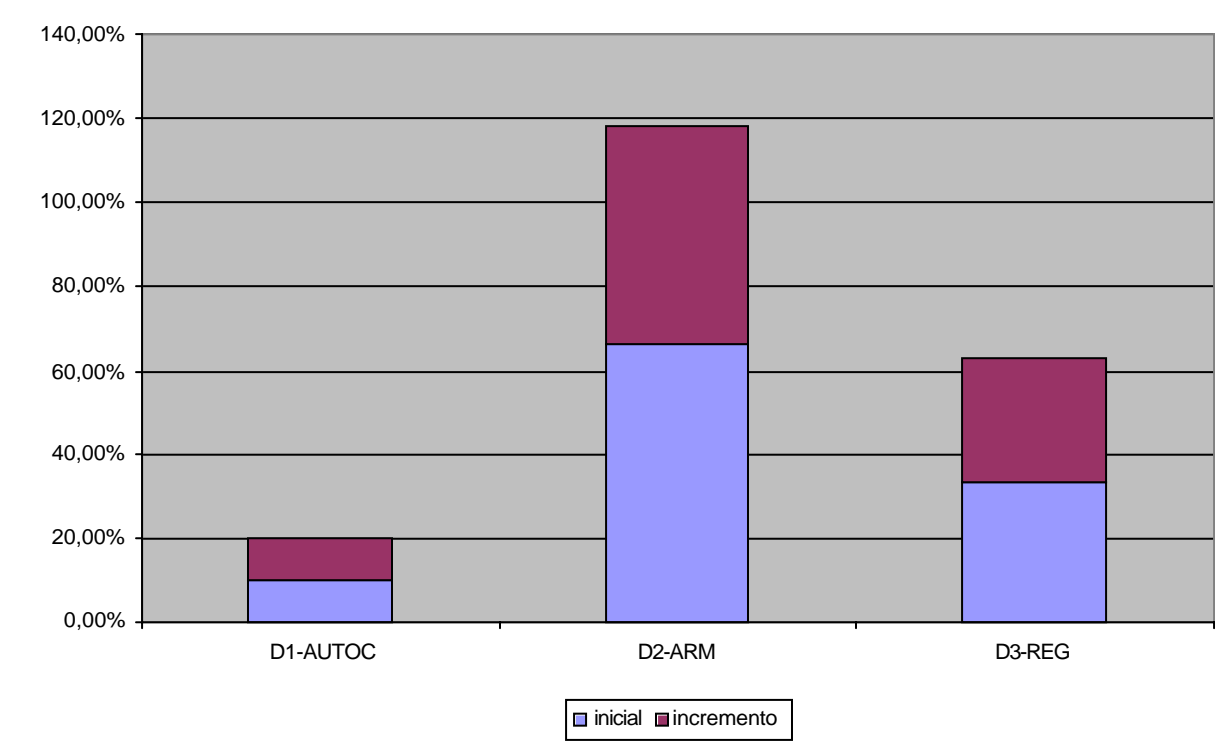
**Continuación anexo 24 (24 f: Resultados generales. Gráficos de los resultados)**

**Gráfico 1: Variación del nivel alto por indicador**



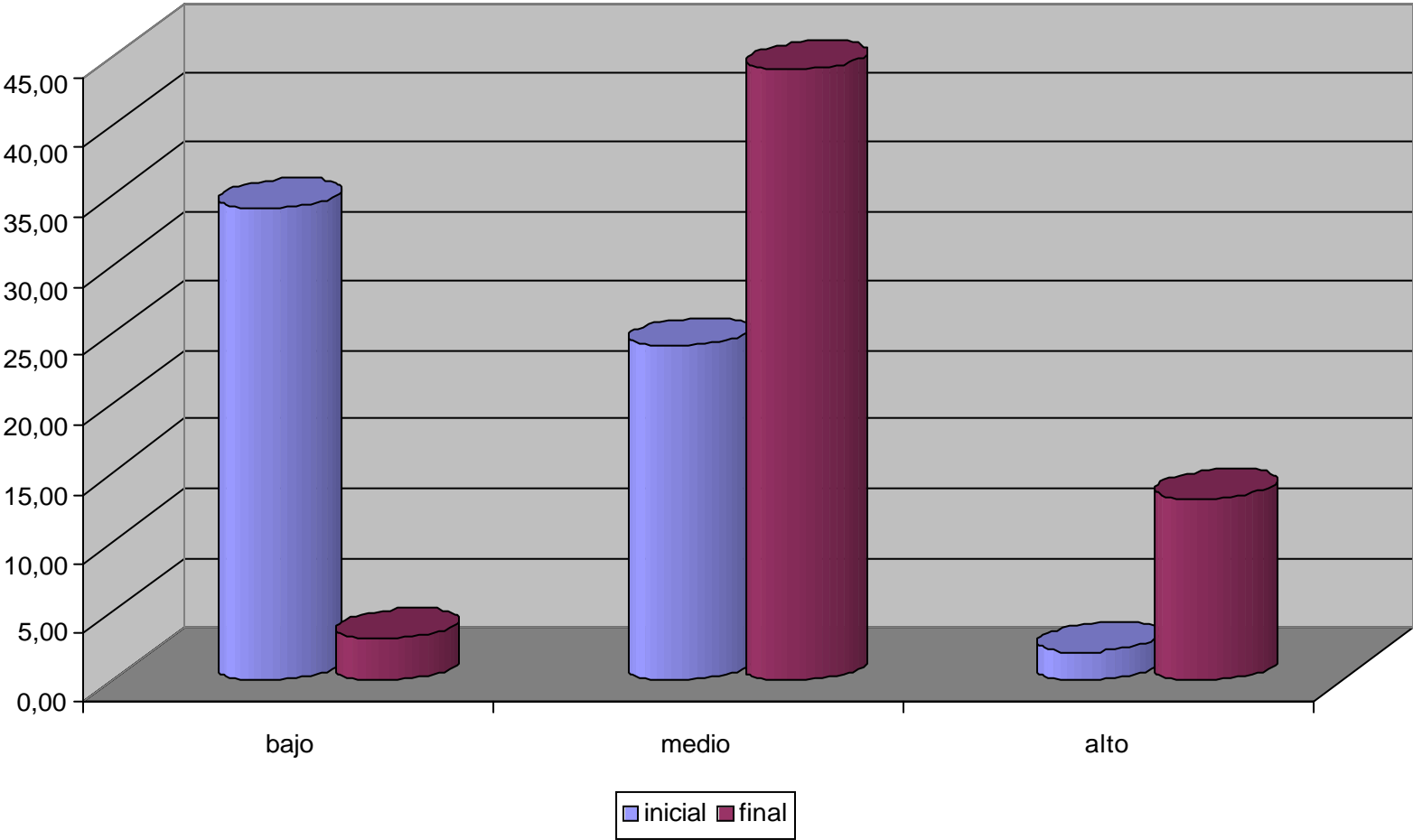
**Continuación anexo 24. (24 f: Resultados generales. Gráficos de los resultados)**

**Gráfico 2: Variación del nivel alto por dimensiones**

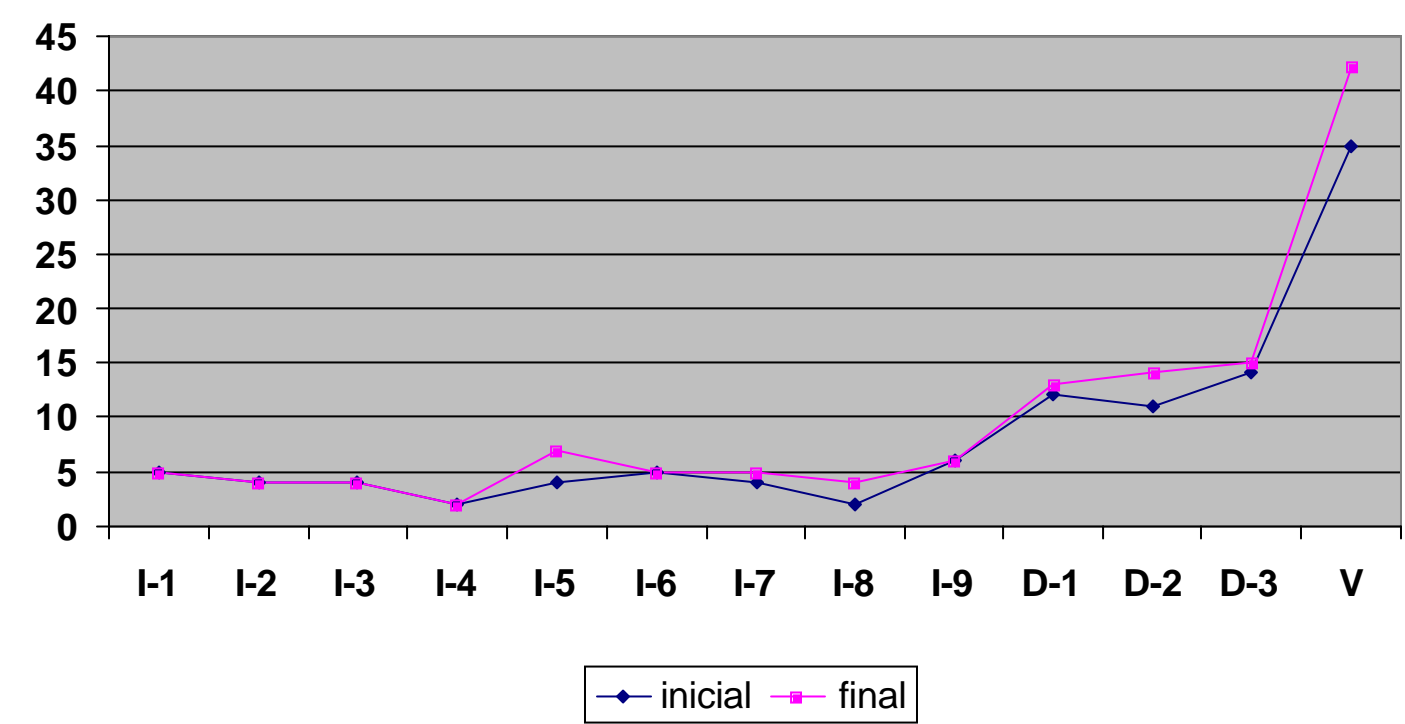


Dimensiones  
1. Autoconocimiento referido al desempeño escolar  
2. Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar  
3. Regulación de la conducta en la escuela

**Gráfico 3: Variación en los niveles de la autovaloración.**



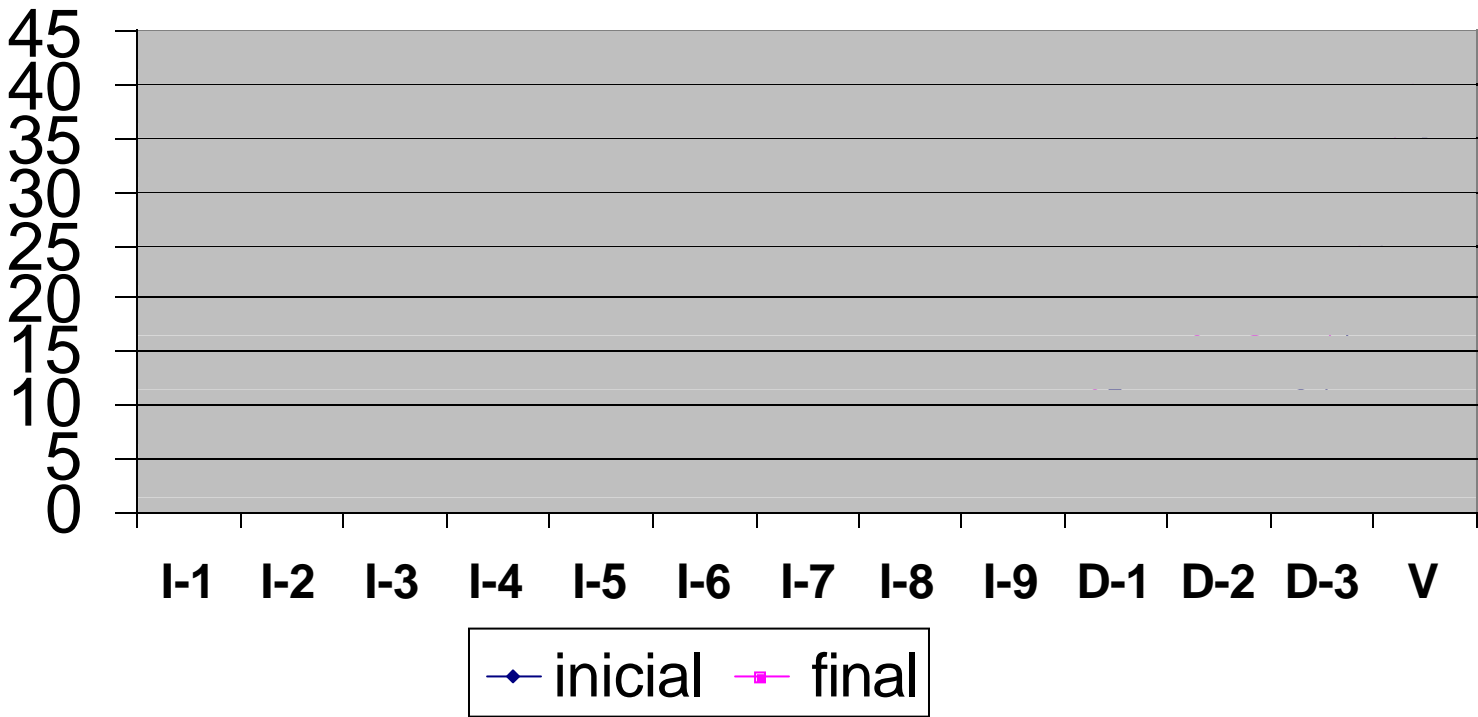
**Continuación anexo 24 (24 f: Resultados generales. Gráficos de los resultados)**  
**Gráfico 4: Variación individual. Caso X**  
(Fuente: Datos de las tablas 26 y 28 del anexo 24 e)



**Indicadores**  
1-1. Conocimiento de sus cualidades positivas  
  
negativas  
1-3. Conocimiento de sus estilos de aprendizaje  
1-4. Correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior  
1-5. Correspondencia entre el nivel de  
  
1-6. Estabilidad en los criterios autovalorativos  
1-7. Autocontrol ante situaciones escolares diversas  
1-8. Flexibilidad en la adopción de metas  
1-9. Orientación hacia la superación de sus  
  
**Dimensiones**  
  
escolar  
D2. Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar  
D3. Regulación de la conducta en la escuela  
V. Variable: Autovaloración sobre el desempeño escolar

**Continuación anexo 24 (24 f: Resultados generales. Gráficos de los resultados)**

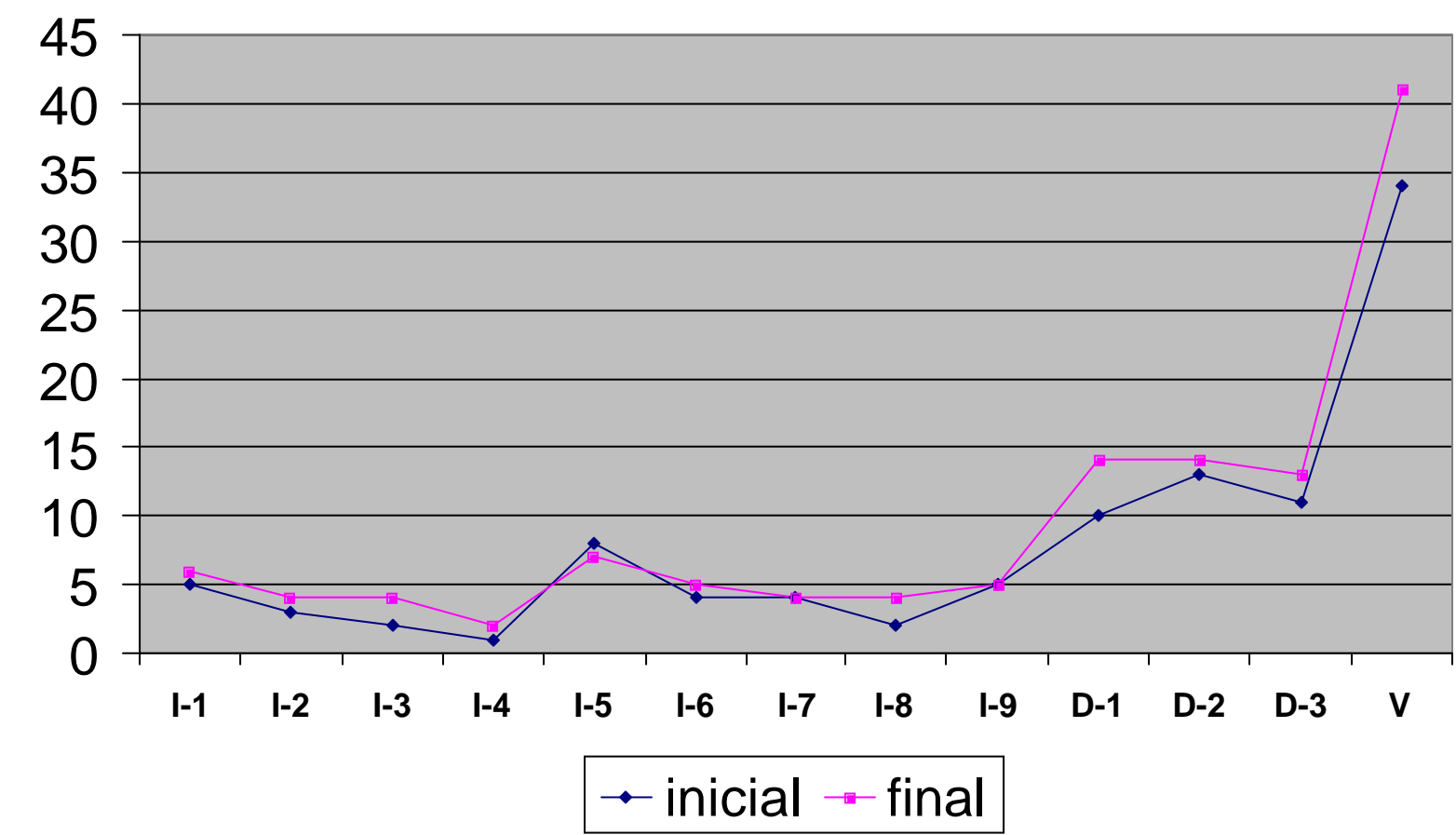
**Gráfico 5: Variación individual. Caso Y**  
(Fuente: Datos de las tablas 25 y 27 del anexo 24 e)



- Indicadores**
- I-1. Conocimiento de sus cualidades positivas
  - I-2. Conocimiento de sus cualidades negativas
  - I-3. Conocimiento de sus estilos de aprendizaje
  - I-4. Correspondencia entre los criterios autovalorativos y la valoración exterior
  - I-5. Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución
  - I-6. Estabilidad en los criterios autovalorativos
  - I-7. Autocontrol ante situaciones escolares diversas
  - I-8. Flexibilidad en la adopción de metas
  - I-9. Orientación hacia la superación de sus limitaciones
- Dimensiones**
- D1. Autoconocimiento referido al desempeño escolar
  - D2. Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño escolar
  - D3. Regulación de la conducta en la escuela
- V. Variable: Autovaloración sobre el desempeño escolar**

**Continuación anexo 24 (24 f: Resultados generales. Gráficos de los resultados)**

**Gráfico 6:Variación individual. Caso Z**  
(Fuente: Datos de las tablas 25 y 27 del anexo 24 e)



- 1Indicadores
- 1-1. Conocimiento de sus cualidades positivas
  - 1-2. Conocimiento de sus cualidades
  - 1-3. Conocimiento de sus estilos de aprendizaje
  - 1-4. Correspondencia entre los criterios autovalorativos y la
  - 1-5. Correspondencia entre el nivel de aspiraciones y el nivel de ejecución
  - 1-6. Estabilidad en los criterios
  - 1-7. Autocontrol ante situaciones
  - 1-8. Flexibilidad en la adopción de metas
  - 1-9. Orientación hacia la superación de sus limitaciones
  - D1. Autoconocimiento referido al desempeño escolar
  - D2. Armonía en los criterios autovalorativos sobre el desempeño
  - D3. Regulación de la conducta en la escuela
  - V. Variable: Autovaloración sobre el desempeño escolar



## **ANEXO 25**

### **Práctica de laboratorio incluida en el programa de química de décimo grado**

Tema: ¿Conocemos nuestro laboratorio?

Objetivos: 1. 1identificar los útiles de uso más frecuente en el laboratorio de Química mediante la exposición oral por equipos, con el consiguiente desarrollo de la originalidad y la responsabilidad ante el estudio, a un nivel productivo que le permita aplicar de forma original la información recibida mediante la búsqueda bibliográfica y el uso de la informática.

2. Desarrollar habilidades manipulativas con diferentes útiles y sustancias teniendo en cuenta las medidas generales de precaución establecidas así como las normas generales de trabajo en el laboratorio, mediante una actividad experimental que desarrolle normas de cooperación entre los miembros del equipo y estimula el desarrollo de la autovaloración.

Orientaciones previas: Aproximadamente con una semana de antelación se informará el tema y los objetivos de la práctica de laboratorio incluida en el programa a partir de las necesidades expresadas por algunos educandos. Se formarán nueve equipos que estudiarán todo el tema aunque insistiendo más en la parte que expondrán. Uno de los equipos será el evaluador, los indicadores deben ser colegiados con los educandos(ver anexo 25) así como la parte del tema que cada equipo desarrollará y otros aspectos del procedimiento evaluativo de la práctica.

Se orienta que deben revisar las indicaciones para efectuar las operaciones: trituración de sólidos, masar sólidos, medir volúmenes de líquidos y montar aparatos.

Los evaluadores efectuarán la práctica antes que el resto del grupo en coordinación con el técnico de laboratorio o el profesor y prepararán las preguntas que realizarán a sus compañeros.

Fuentes de consulta: Libros de texto de Química de secundaria básica y de décimo grado.

Técnicas de seguridad. Gladys Pich.

Programa de computación LABCOM.

Actividades a desarrollar el día de la práctica:

1. Aplicar la pregunta previa sobre orientaciones generales para el trabajo en el laboratorio y medidas generales de precaución(a cada educando se le entrega una tarjeta con la pregunta que debe responder)

Contenido de las tarjetas(se harán seis de cada tipo y se reparten al azar):

- A. Mencione dos precauciones a tener en cuenta para evitar que se contaminen las sustancias con que trabajamos en el laboratorio.
- B. Los ácidos concentrados son sustancias corrosivas. ¿Qué harías en caso de derramarse un ácido en tu puesto de trabajo?
- C. Los hidróxidos de sodio y potasio concentrados son disoluciones alcalinas que producen quemaduras. ¿Qué harías en caso de derramarse una de estas disoluciones en tu puesto de trabajo?
- D. Mencione dos medidas de precaución a tener en cuenta al calentar una sustancia en un recipiente de vidrio.
- E. Mencione dos medidas de precaución a tener en cuenta al usar un mechero de alcohol.

2. Se recogen las tarjetas y la hoja de respuestas y se valoran las respuestas a las cinco preguntas con el criterio de todo el grupo.

### **Continuación anexo 25**

3. Explicar la importancia de la actividad que desarrollarán para conocer el laboratorio e identificar las características de los útiles de uso más frecuente en el laboratorio de Química los que se clasifican en: recipientes de medición, recipientes de usos varios, utensilios de usos varios y especializados, materiales de metal y equipos.

4. Exposición de los equipos (deben seleccionar los útiles que utilizarán dentro de un grupo dispuestos en la mesa del profesor y exponer en cinco minutos)

Equipo 1: Recipientes de medición(gotero, probeta, pipeta, bureta y matraz aforado)

Equipo 2: Recipientes de usos varios(vaso de precipitado, erlenmeyer, balón, balón de destilación y matraz)

Equipo 3: Recipientes de usos varios(cristalizadora, cuba hidroneumática, embudo de separación, cápsula de porcelana y crisol)

Equipo 4: Recipientes de usos varios(frasco, frasco lavador, tubo de ensayos, vidrio reloj y mortero)

Equipo 5: Utensilios de usos varios(embudo, agitador, cucharilla espátula, gradilla, tubo de vidrio fusible, tubo de goma, tapón de goma y de corcho.

Equipo 6: Utensilios de usos especializados( condensador o refrigerante, tubo de seguridad, tubo de combustión, tubo capilar, triángulo de arcilla)

Equipo 7: Materiales de metal(soprote, trípode, cucharilla de combustión, pinza para tubo de ensayo, pinza para vaso de precipitado, pinza para crisol, pinza para bureta, pinza de extensión, nuez o mordaza, aro y tela metálica amiantada.)

Equipo 8: Equipos(balanza, termómetro y mechero de alcohol.)

Al terminar cada equipo el evaluador realizará las preguntas previstas.

5. Inicio de la parte práctica. Se rotarán los equipos de manera que todos pasen por los cuatro puestos de trabajo. Se evaluará en cada puesto una de las operaciones orientadas: masar, triturar, medir volúmenes y montar aparatos. Asignar un tiempo máximo para la permanencia en cada puesto, donde el evaluador realizará las preguntas previstas.
6. Solicitar a cada uno su reflexión personal sobre la actividad y su autoevaluación teniendo en cuenta los indicadores.
7. Al final de la práctica o inicio de la próxima clase se hará la valoración colectiva del desarrollo de la misma destacando lo positivo, lo negativo y lo interesante y se estimulará a los más destacados.

## **ANEXO 26**

### **Técnicas participativas creadas para propiciar la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar**

#### **26 a Técnica participativa “Descubriendo errores y aciertos”**

Objetivo: Propiciar la autovaloración de los educandos en una etapa determinada de su desempeño escolar.

Descripción de los procedimientos:

1. Informar el nombre de la técnica explicar los objetivos y la forma de realización de la misma insistiendo en que será premiada la autovaloración más adecuada y original.
2. Se formarán grupos de trabajo con no más de cinco miembros y se solicitará que escojan un color para identificarse.
3. Se rifarán los colores asignados a los equipos de manera que ninguno se escoja a sí mismo.
4. Cada equipo hará una valoración del desempeño escolar de los miembros del equipo que le correspondió en hojas aparte resumiendo sus errores y aciertos en la etapa evaluada en columnas diferentes.
5. Se dará un tiempo para el trabajo colectivo dentro de los equipos sin propiciar intercambios entre los miembros de diferentes equipos.
6. Al finalizar el trabajo en equipos se entregará a cada miembro del grupo la valoración hecha por sus compañeros.
7. Cada educando analizará la valoración de su desempeño y la convertirá en su autovaloración marcando aquella que no se corresponda con sus criterios autovalorativos.
8. Se solicitará un miembro de cada equipo que voluntariamente haga pública su autovaloración de manera original.
9. Se premiará al equipo cuyo representante fue el más original y cuya valoración se considere más adecuada por votación.
10. Posteriormente se realizarán conversaciones individuales con los educandos que manifestaron mayores problemas en el desarrollo de la autovaloración así como se estimularán a los que vayan experimentando avances.

#### **26 b Técnica participativa “Valorando aportes”**

Objetivo: Propiciar la autovaloración de los educandos sobre su desempeño escolar al terminar un trabajo grupal.

Descripción de los procedimientos:

1. Entregar a cada educando un fragmento de hoja de papel con la siguiente orientación: Escribe los nombres de los integrantes de tu equipo( incluyendo el tuyo) en orden descendente del aporte de cada uno al trabajo grupal, de manera que en primer lugar se sitúe el que más aportó. Al dorso de la hoja añade tu valoración sobre el desarrollo de la actividad.
  2. Recoger las hojas.
  3. Análisis por parte del profesor para seleccionar el que más aportó en cada equipo y la correspondencia entre los criterios autovalorativos de cada educando y la valoración del resto del grupo.
  4. Dar a conocer los más destacados en ambos aspectos: aporte al trabajo colectivo y adecuada autovaloración.
- Posteriormente se realizarán conversaciones individuales con los educandos que manifestaron mayores problemas en el desarrollo de la autovaloración así como se estimularán a los que vayan experimentando avances.