

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN INTEGRADORA EN FUNCIÓN DEL MODO DE ACTUACIÓN PROFESIONAL PEDAGÓGICO

METHODOLOGY FOR THE INTEGRATIVE EVALUATION IN FUNCTION OF THE PEDAGOGIC AND PROFESSIONAL BEHAVIOR

Mayre Acosta Calderón¹ (mayre.acosta@reduc.edu.cu)

Jorge García Ruiz² (jorge.ggarcia@reduc.edu.cu)

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo ofrecer una metodología para el proceso de evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógico de los docentes en formación de la Educación Superior cubana. Para ello se tuvo en cuenta el procedimiento y el método de proyecto, por considerarse activo, creativo y productivo en la evaluación del aprendizaje de los futuros profesionales de la educación. La metodología incluye tres fases: diagnóstico-orientación, organización-ejecución y valoración de resultados. De manera general, se realiza una propuesta sobre cómo deberán trabajar los colectivos técnicos metodológicos para influir positivamente en la concepción evaluativa de los estudiantes, en particular, en la formación de modos de actuación profesional pedagógica.

PALABRAS CLAVE: evaluación integradora, modo de actuación profesional, metodología para evaluación integradora.

ABSTRACT

This article has an objective to offer a methodology for the integrating evaluation in function to the formation of professional and pedagogical behavior of the teachers trainee in the Cuban Higher Education. For this, the procedure and method of project were taken into account, hence they are considered to be active, creative and productive in learning evaluation of coming professional of education: The methodology includes three phases: diagnostic-guidance, organization-drilling and valuation of the results. Summing up, it is offered a proposal about the way the methodological and technical collectives should work to positively influence on the conception of evaluation of the students, in particular, the formation of the pedagogical and professional behavior.

KEYWORDS: integrative evaluation; professional behavior; methodology.

¹ Máster en Enseñanza de la Química. Licenciada en Educación. Especialidad Química. Profesora Auxiliar. Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz". Departamento de Ciencias Naturales. Camagüey, Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Didáctica de la Matemática. Licenciado en Educación. Especialidad Matemática. Profesor Titular. Jefe del Departamento de Gestión de la Calidad. Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz". Camagüey, Cuba.

La satisfacción de las exigencias emanadas de las transformaciones sociales que se operan en el país constituye un reto de la Educación Superior cubana en la actualidad. En tal sentido, el propósito radica en formar un profesional competente, con una amplia preparación científica, sencillo, modesto y con los valores que defiende la sociedad, como pilar fundamental de su formación. A tales efectos, la formación profesional pedagógica requiere que aparejado a lo cognitivo, se consideren aspectos de igual relevancia en integración, como lo educativo y lo desarrollador, orgánicamente vinculados al modo de actuación profesional.

El presente artículo se dedica a resumir una metodología para el proceso de evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógico y responder a la distinción del proceso evaluativo vinculado al modo de actuación del profesional, lo que adquiere significación para el futuro desempeño del ejercicio de la profesión.

Fundamentos del proceso de evaluación en la formación profesional pedagógica

La concepción del proceso evaluativo se desarrolla conjuntamente con el proceso de formación profesional y constituye un tema de extrema complejidad, abordado por disímiles investigadores cubanos y extranjeros. De ahí la pluralidad de definiciones que existen sobre el término “evaluación”, las cuales se diferencian por la manera en que se interpreta el proceso evaluativo y la extensión del concepto aportado.

Varios autores han profundizado en aspectos teóricos y metodológicos relacionados con la evaluación del aprendizaje en la formación profesional. Entre ellos se encuentran: Castro (1999), Portela (2001), Pérez y Portuondo (2001), Horruitinier (2009), Tejada (2010), Rodríguez (2012). Estos, desde sus hallazgos investigativos, avizoran la interrelación del aprendizaje a otros aspectos, y la “...necesidad de evaluar aparejado al aprendizaje otros aspectos de manifestación del sujeto” (Tejada, 2010, s.p.) idea que adquiere connotación en el proceso. Sin embargo, no queda explícita la manera de materializarla y no se intenciona en el alumno el protagonismo que le posibilite implicarse en la construcción del conocimiento, mediado por los procesos de autogestión y autorregulación del aprendizaje. En otros estudios, aparejado al rendimiento del estudiante alcanza significación el desarrollo de su personalidad a partir de lo afectivo, lo educativo y la comunicación como elementos mediadores, y el perfeccionamiento del proceso.

Por otra parte, “La labor del profesional de la educación –en especial los que tienen el encargo social de ejecutar la actividad de dirección-- se caracteriza por la atención simultánea a diversas tareas pedagógicas que dan a su trabajo un sello peculiar entre las restantes profesiones” (Velázquez, 2012, p. 2) .Sin embargo, aun cuando la concepción de la evaluación se desarrolla conjuntamente con el proceso de formación profesional pedagógico, se aprecia el reduccionismo de esta a un instrumento para medir o determinar el grado de asimilación de los conocimientos por parte de los estudiantes. Además, aunque en los estudios mencionados se enfatiza en la necesidad de que la evaluación desempeñe un rol más activo en la construcción del conocimiento, resulta notoria la escasez de investigaciones que profundicen en la conformación de propuestas donde se consideren estos aspectos en integración, para formar modos de actuación que se desarrollen a la par del proceso formativo.

Asimismo, subsisten dificultades en la práctica detectadas, en un primer acercamiento, por irregularidades en la planificación de las evaluaciones, las cuales no siempre incitan a los

estudiantes a la búsqueda, indagación y problematización del contenido que aprenden; énfasis en la concepción de las evaluaciones integradoras del sistema de conocimientos desde las relaciones interdisciplinarias, pero sin enfatizar en la unidad de lo cognitivo, lo afectivo y lo actitudinal en su visión integradora, según el modo de actuación profesional esperado; escasa utilización de métodos en el proceso evaluativo que ponderen la relación entre los problemas que tiene que resolver el profesional y su modo de actuación.

Estas dificultades afectan el proceso que se desarrolla en las instituciones docentes donde se forman los profesionales de la educación, en tanto adolece de que el sistema de evaluación, como componente que regula el logro de los objetivos en torno al contenido trabajado a través de los métodos y medios utilizados, influya de forma decisiva en la formación del modo de actuación profesional del futuro maestro.

A partir de lo expresado, el objetivo del presente artículo es proponer una metodología para la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógico para el proceso formativo en la Educación Superior.

Metodología para la evaluación integradora en el proceso de formación profesional pedagógica

El término metodología como concreción práctica de la teoría pedagógica ha sido abordado por diferentes autores, por lo que, en un acercamiento a su definición se entiende como sinónimo de didáctica especial, vía para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de determinados conocimientos, manera de organizar determinada actividad o proceso educacional, asignatura para enseñar a investigar.

Para la elaboración de la metodología que se propone, se asume de la estructura de acuerdo con: "...objetivo general, fundamentación, procedimientos, acciones que permiten comprobar si la metodología garantiza el logro de los objetivos propuestos, las sugerencias que permiten su aplicación en diferentes contextos y la evaluación" (De Armas, 2011, p. 50). Además de las fases la metodología que "...se manifiesta como una dinámica singular y continua en el proceso de investigación (Pereira, 2014, p. 38).

Objetivo general: Establecer los procedimientos metodológicos y prácticos que contribuyan a la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional de los futuros docentes.

Fundamentación

La metodología se distingue por ser:

- **Sistémica:** Cada fase refuerza la existencia de la otra y constituye una elaboración a partir del modelo de evaluación integradora del aprendizaje concebido. Se reafirma el criterio de que cualquier acercamiento a la integración de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en la concepción evaluativa, demanda en los estudiantes de la carrera Biología-Química de un modo de actuación acorde con las exigencias del Modelo del Profesional.
- **Flexible:** Se establece la posibilidad de admitir cambios, adecuaciones y reajustes ante necesidades del sujeto e interobjetos que se evalúan, y que debe ser validado y enriquecido por la práctica.
- **Desarrolladora:** Se evita una tendencia tradicionalista, de modo que el estudiante tenga implicación activa en el proceso evaluativo, en la apropiación de saberes y significados

relacionados con la profesión pedagógica, mediante acciones de autorregulación y autogestión del aprendizaje. En función de esta problemática, la evaluación que se propone permitirá conocer no solamente el desarrollo real del estudiante, sino también su potencial, lo cual está en correspondencia con la forma en que se organice el proceso evaluativo en su totalidad.

- **Valorativa:** Se toma en cuenta la sistematización de la valoración, basada en los procesos de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, de modo que el estudiante pueda emitir juicios y valorar su desempeño profesional con visión transformadora, en aras de revertir las deficiencias detectadas por él y en el intercambio con el colectivo y los docentes.

Esta metodología está basada en los resultados de los análisis teóricos y prácticos realizados en los que se revela la necesidad de lograr un proceso evaluativo integrador en función del modo de actuación de los futuros profesionales de la educación, en el que se considere la relación entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.

La metodología consta de tres fases que conforman un sistema y constituyen una unidad esencial:

- I. Diagnóstico-orientación.
- II. Organización-ejecución.
- III. Valoración de resultados.

Primera fase: Diagnóstico-orientación

Objetivo: Diagnóstico de los profesionales en formación de la carrera Biología-Química en cuanto al nivel de desarrollo de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes, de acuerdo con el modo de actuación.

Procedimientos fundamentales:

1. Determinación de las potencialidades de la disciplina principal integradora para la concreción de la propuesta.
2. Diagnóstico de las necesidades y potencialidades de los profesionales en formación, para el desarrollo de la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógico. Para ello se procede de la siguiente manera:
 - a) Revisión del plan de estudio de la carrera para precisar objetivos generales, habilidades, valores y problemas profesionales con los que interactúa el estudiante durante su formación.
 - b) Análisis del programa de la disciplina principal integradora para determinar el grado de relación que, en función del modo de actuación profesional pedagógico, guardan los objetivos y contenidos de esta disciplina con los del plan de estudio y con el resto de las asignaturas que reciben los profesionales en formación del año seleccionado.
 - c) Determinación de los objetivos y contenidos rectores en el año, para la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógico.
 - d) Aplicación de los instrumentos seleccionados a los implicados en la implementación de la propuesta.

- e) Análisis de los principales resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos seleccionados, para la identificación de necesidades y potencialidades de los docentes en formación. Estos se relacionan con:
- Reconocimiento e interés por la profesión.
 - Sentido de pertenencia y satisfacción hacia la profesión.
 - Reconocimiento e identificación con el proceso evaluativo como momento que conduce a transformaciones de su actuación profesional pedagógica.
 - Nivel de protagonismo alcanzado en la construcción de su aprendizaje.
 - Nivel de implicación alcanzado en el proceso de evaluación del aprendizaje.
 - Estado de implicación en procesos que conducen al desarrollo del MAPP.
3. Debate con los estudiantes sobre los resultados del diagnóstico y los propósitos de la propuesta a implementar. En este sentido debe revelarse:
- a) El propósito de la evaluación integradora.
 - b) El protagonismo que adquiere el estudiante en la construcción de su propio aprendizaje.
 - c) La participación del docente como mediador y facilitador del proceso.
 - d) Los núcleos de conocimientos, habilidades y valores más importantes a lograr y el porqué.
 - e) Relevancia que adquiere la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación en el desarrollo de la evaluación integradora.
 - f) Estrategias de evaluación a emplear.
 - g) Método a utilizar.
 - h) Criterios de evaluación.
 - i) Recursos a utilizar.
 - j) Tiempo del que dispondrá.
4. Determinación del interés y grado de satisfacción mostrado en relación con el tema, a partir de los juicios y valoraciones emitidos por el profesional en formación. Para el logro de estos propósitos se requiere:
- a) Utilización de técnicas que permitan la participación espontánea del sujeto como “Lluvia de ideas”, “Completamiento de frases” y otras creadas por la investigadora, entre ellas “Me siento maestro”, “Recorriendo expectativas profesionales” y “Crecimiento profesional”.
- Estas técnicas se emplean para que el sujeto realice valoraciones relacionadas con los elementos que incorpora a su modo de actuación profesional, cuánto considera haber enriquecido su formación como futuro docente y qué otros aspectos añora poseer porque los considera necesarios en un educador, así como sus consideraciones en el afán de alcanzarlos.
- b) El trabajo en equipos para la determinación de expectativas y sugerencias.

Segunda fase: Organización-ejecución

Esta fase se caracteriza por la organización y puesta en práctica de los procedimientos y de las actividades docentes encaminadas al desarrollo e implementación de la propuesta que se presenta.

Objetivo: Proponer los procedimientos para la evaluación integradora en función del modo de actuación del profesional en formación de la carrera Biología-Química.

Procedimientos fundamentales:

- 1- Determinación del interobjeto-objeto de la evaluación (objeto del trabajo interdisciplinario, enmarcado en el sistema de conocimientos, habilidades, valores, métodos, problemas profesionales, ejes interdisciplinarios e incluso en el propio modo de actuación). Ello implica:
 - a) Selección del interobjeto a partir del trabajo metodológico del colectivo, donde participen los miembros del colectivo pedagógico de año y de la disciplina principal integradora (liderado por el responsable de esta última), de los aspectos que constituyen núcleo, que trascienden y son decisivos, y que se trabajan de forma interrelacionada, con la finalidad de desarrollar el modo de actuación profesional, lo que requiere de sistematicidad en el desarrollo del proceso evaluativo por cada uno de los implicados.
 - b) Determinación de un modelo de trabajo coherente de los evaluadores en el tratamiento a la evaluación del aprendizaje en el marco de la clase y en la práctica laboral en función del modo de actuación profesional pedagógico, a partir de cambios en la dinámica de desarrollo del sujeto en estas formas organizativas a emplear. En la concepción de los diferentes tipos de clases, se concreta la modelación teórica realizada.

En este sentido, la conferencia, como punto de partida, además de caracterizarse por el protagonismo del docente en el tratamiento de los nuevos conocimientos, revela la posición activa del estudiante, que parte del incentivo que reciba a través de acciones a desarrollar dentro y fuera de ella. Antes de impartirla se debe lograr su familiarización con el tema a tratar, de modo que logre implicarse en la selección de los aspectos para el análisis y realizar la lectura y revisión de materiales orientados al respecto.

Durante la clase, el docente debe considerar que el adecuado desarrollo de la actividad implica aproximar al estudiante a la aspiración profesional y social (que aparecen en el modelo del profesional) y a la suya propia, lo que se logra al relacionar el contenido de la ciencia con la profesión, de manera que se genere intercambio y problematización en el marco de un proceso evaluativo integrador donde se enfatice tanto en el conocimiento como en habilidades, valores y actitudes.

Se trata de intencionar un gradual desarrollo de identificación, independencia y creatividad en su modo de actuar, al trazar pautas para la conformación de proyectos que conlleven a la elaboración de mapas conceptuales, solución de problemas, debates, diarios, que enriquezcan y consoliden la teoría.

El incursionar desde la conferencia en la orientación de estas estrategias evaluativas facilita, con posterioridad, su utilización en actividades docentes que exigen del rol del estudiante, en

las cuales estas alcanzan enriquecimiento en contenido a partir de las vivencias profesionales surgidas de la práctica laboral.

La clase práctica y el seminario mantienen la concepción del quehacer del alumno en el eje de la organización de la actividad docente, aunque en ellas, a partir de los procesos de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, el estudiante tendrá la información sobre su propio ritmo de aprendizaje, lo que le permitirá rectificar los errores cometidos, reorientar su aprendizaje e implicarse de forma más activa en la conformación de estrategias individuales y colectivas para superarlos.

Estos tipos de clases se desarrollan a través de los proyectos, solución de problemas, debates, diarios, mapas conceptuales; que fueron orientados con antelación a la conferencia y en el marco de esta, en función de evaluar integralmente el modo de actuación profesional pedagógico deseado, lo que enriquecerá la teoría a partir de la autogestión del conocimiento del profesional en formación, que posteriormente será transformado, desde su actividad en la práctica laboral investigativa.

El taller se corresponde con el escenario de generalización para concretar la evaluación integradora, donde podrán intervenir docentes de más de una disciplina con el fin de sistematizar el tratamiento al interobjeto-objeto de evaluación seleccionado, que ya es del dominio del estudiante una vez que ha sido considerado desde la conferencia, clase práctica y/o seminario. Por tanto, lo que se persigue es integrar la aplicación del mismo en el desarrollo de modos de actuación que generen, desde el uso de las alternativas de aprendizaje propuestas, intercambio de ideas y puntos de vista que posteriormente se corroborarán en las actividades de significación práctica a desarrollar en la disciplina principal integradora.

De esta forma, la clase taller se convierte en el espacio de generalización y sistematización para establecer nexos entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador y tomar como punto de partida los problemas profesionales.

En este sentido, el interobjeto está centrado en situaciones concretas de la esfera de actuación que, a la vez, son decisivas en la formación del profesional, tales como: la modelación de clases, de tipos de actividades experimentales, de estudio de casos, sistemas de conocimientos de complejidad para el ejercicio profesional, profundización en aspectos de relevancia como ética profesional, comportamiento social, fortalecimiento de valores; o sea, se trata de que el taller centre la evaluación del aprendizaje en los aspectos que fueron seleccionados como interobjetos por el colectivo de docentes que influyen en la formación del profesional.

El tratamiento al interobjeto según su contenido transcurre con el empleo de los métodos productivos enunciados con anterioridad. Se trata entonces de que para el interobjeto referido a la modelación de clase, en lugar de ser presentada por el docente en formación una exposición descriptiva de la estructura del plan de clases, represente mediante un mapa conceptual, la relación que se establece entre los componentes personales y no personales del proceso docente-educativo en su plan de clases, la lógica metodológica seguida para el cumplimiento del objetivo, la relación concebida entre las funciones didácticas, el análisis gradual del tratamiento al contenido, de manera que se propicie el aprendizaje del profesional en formación y sea evaluado de forma similar a como actúa en la práctica.

La evaluación del aprendizaje transcurre mediante los procesos de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación como acciones que proporcionan meditación y enriquecimiento individual y grupal, toda vez que el sujeto y el grupo, se trazan el patrón de intervención para revertir las dificultades presentadas.

Desde estos procesos se evalúan la apropiación de conocimientos y el desarrollo de habilidades, valores y actitudes profesionales que se expresan en la manera de regular el modo de actuación, centrado en estimar la posición reguladora ante la solución de los problemas profesionales en correspondencia con los valores y ética de la profesión pedagógica.

La Disciplina Principal Integradora tendrá a su cargo agrupar y reafirmar el interobjeto-objeto de la evaluación en la práctica escolar, de modo que se convierte en la disciplina rectora que determina la lógica de intervención del resto de las disciplinas, y tiene como premisa evaluativa, valorar de forma adecuada en el medio de actuación (la práctica escolar) todo el trabajo que realiza el estudiante y que por coherencia debe ser similar al proceso de aprendizaje por el que transita.

Se trata de evaluar, en el contexto escolar, la actuación profesional del sujeto a partir de vías en las que actúe como protagonista en la construcción y regulación de su aprendizaje, toda vez que en la práctica encuentra el espacio para manifestar atribución de significados a la profesión, desarrolla estados emocionales y se estimula por concretar la relación contenido-profesión al interactuar con el objeto.

Se utiliza para la evaluación del aprendizaje en la práctica laboral, el método tomado en consideración para la evaluación en las anteriores actividades docentes, ahora concretadas al ejercicio profesional. En esta ocasión se considera atinado en el método de proyecto, el trabajo con el mapa conceptual, la solución de problemas, el diario, el debate y el portafolio, en correspondencia con el interobjeto-objeto de evaluación de cada una de las tareas a realizar.

2- Diseño de las actividades evaluativas integradoras en función del modo de actuación profesional pedagógico.

Las actividades de evaluación son coherentes con el proceso de aprendizaje y están diseñadas para fomentar el interés y la motivación por la profesión, así como estimular la participación del estudiante y la implicación en su aprendizaje. Su tipología es variada, en función de la asignatura de que se trate, lo que favorece que se enriquezca el aprendizaje del estudiante y coadyuve a que este tenga que utilizar diferentes tipos de recursos. Cualquiera de las formas utilizadas está dirigida a la formación del modo de actuación profesional pedagógico.

En la concepción de estas actividades se consideran ejes centrales, la relación contenido-profesión (interobjetos) y la interacción entre el contenido y el estudiante dada la construcción óptima de significados y sentidos en relación al nuevo contenido que aprende; lo que no niega los niveles de ayuda que este necesita para apropiarse de manera dinámica y contextual del contenido.

Las actividades recurrirán al uso de alternativas que permitan romper esquemas tradicionales de evaluación, donde se evaluará al profesional en formación de manera similar a como actúa en la práctica. En este sentido, se utilizarán estrategias donde exista construcción

personal del conocimiento, tales como: trabajo de curso, proyecto, debate, mapas mentales, portafolio, solución de problemas profesionales.

El empleo de las estrategias de aprendizaje en el momento de evaluar potencia la relación entre el sistema de conocimientos de la ciencia y el de la profesión, las habilidades esenciales que servirán de base a las futuras habilidades profesionales para que el alumno pueda sistematizar las acciones y operaciones que tendrá que realizar en su práctica, con el conocimiento y los valores fundamentales que se forman a través del sistema de conocimientos y que son característicos de la formación profesional pedagógica. Todo ello exige que el evaluador y evaluado operen con los requerimientos siguientes:

a) Convertir el proceso de evaluación en espacio de creación de significados para la actuación profesional pedagógica.

En esta dirección la evaluación transcurre en un clima favorable, abierto, participativo, protagonizado por evaluados y evaluador mediante el empleo de métodos portadores de la integración de lo instructivo-educativo y lo afectivo-cognitivo. En este proceso el estudiante en formación constata el carácter educativo e instructivo que tiene el proceso evaluativo y lo incorpora desde experiencias vivenciales a su futura labor profesional.

b) Asumir que la finalidad del proceso evaluativo más que otorgar una nota es lograr un aprendizaje que se caracterice por ser autónomo.

Se trata de revertir en el proceso lo cuantitativo-acumulativo a lo cualitativo-integrador, lo cual implica al sujeto en la realización de actividades que más que ejercitar la memoria en la acción de reproducción de conocimientos, requiera de la construcción del mismo, mediado por los procesos de autogestión y regulación del aprendizaje.

c) Enfocar la evaluación hacia los objetivos y contenidos de aprendizaje y del MAPP.

Este aspecto se concreta en la proyección de actividades evaluativas centradas en el saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir del sujeto, donde se revela el nivel de adquisición de conocimientos y acción, por cuanto se confiere relevancia a la actuación profesional pedagógica ante la solución de problemas profesionales, como objetivo del modelo del profesional y contenido de enseñanza.

d) Incursionar en nuevas estrategias o procedimientos para evaluar el aprendizaje a partir de la construcción personal del conocimiento.

Implica no limitar la evaluación del aprendizaje a instrumentos cognitivos escritos o de elaboración (examen por boleta), sino utilizar nuevas estrategias que fomenten la búsqueda de información, la consulta de fuentes, la construcción del conocimiento, el intercambio con especialistas, la problematización, la oposición.

3- Determinación del método

Se emplea el método de proyecto en la búsqueda de procedimientos y técnicas que le proporcionen al estudiante enfrentarse a una actividad evaluativa participativa, de autogestión y regulación del aprendizaje, y que permita valorar si este alcanza el modo de actuación requerido para el ejercicio profesional, por lo que se utilizan esencialmente como procedimiento o técnicas que complementan el método los referidos a:

- a) Mapas conceptuales: Constituye una herramienta importante para lograr el aprendizaje desarrollador, pues le concede al sujeto la posibilidad de construir y crear el conocimiento desde imágenes mentales que provocan las palabras y los signos con los que expresan regularidades.

Conforme al profesional que se forma este método es empleado en la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional, para la confrontación y el análisis de las formas de pensar individual y colectiva al facilitar el intercambio de puntos de vista en la construcción del conocimiento.

Además, posibilita apreciar las habilidades y actitudes del sujeto para comprender, analizar, sintetizar y evaluar el interobjeto-objeto de evaluación, así como manifestaciones que revelen el modo de actuación profesional, entre ellas: la visión integral que tiene el profesional en formación de un determinado interobjeto, las potencialidades que posee para organizar un proceso de construcción del conocimiento y establecer relaciones con la información asociada al contenido de la ciencia y de la profesión, la comprensión y naturaleza de los errores de pensamiento de los futuros docentes, así como el nivel de creatividad en la construcción de gráficos de contenido con vistas a su ejercicio profesional.

- b) Solución de problemas: Es una actividad cognitiva que consiste en proporcionar una respuesta-producto a partir de una situación en la que se produce una de las condiciones siguientes:

- El objeto o la situación no se han presentado anteriormente en situación de aprendizaje.
- La obtención del producto exige la aplicación de una combinación de reglas o principios, aprendidos o no previamente.
- El producto no se ha encontrado antes.

Este permite evaluar habilidades profesionales del futuro docente, tales como: identificación de problemas profesionales, definición y representación de los mismos, exploración de estrategias para posibles soluciones, toma de decisiones, valoración de las estrategias empleadas, la combinación de principios de la teoría con la práctica. Asimismo, le ofrece al alumno cercanía a la realidad profesional.

- c) Diario: Es una técnica que se utiliza principalmente para la autoevaluación, sin que niegue la intervención del docente en su revisión. Se aprovecha para que el sujeto escriba en un espacio específico las dudas, momentos que causaron confusión y comentarios u opiniones sobre lo aprendido, para que en un tiempo programado por el docente les dé respuestas.

Se centra en técnicas de observación y registro de los acontecimientos. Se relaciona con plasmar la experiencia personal de cada estudiante durante determinado período de tiempo y/o actividades. Su aporte fundamental para la propuesta radica en que uno de los aspectos más importantes a solicitar que registre se refiere a los comentarios sobre su propio progreso académico, actitudinal y de habilidades; fundamentalmente, el proceso seguido para el logro de dicho progreso, lo que los sensibiliza sobre sus propios modos de aprender (metacognición), así como sus metas a partir de las insuficiencias detectadas.

Se lleva a cabo en diferentes situaciones: cuando el alumno trabaja en grupo, en debate, en la solución de un problema, elaboración de un proyecto.

- d) Debate: Se utiliza para discutir sobre un tema, y generalmente se organiza en parejas o grupos.

Permite evaluar las habilidades del alumno para argumentar sobre el tema a discutir, habilidades comunicativas, así como es útil para consolidar la actitud de atención y respeto a sus compañeros. Ofrece la posibilidad de seleccionar temas para el debate relacionado con conocimientos, habilidades, actitudes, valores y problemas profesionales de significación para adoptar el modo de actuación profesional deseado.

- e) Portafolios: Constituye una técnica de recopilación del trabajo del estudiante que muestra su esfuerzo, progreso y logros.

Desde la propuesta que se persigue el alumno participa en la selección de su contenido, así como de las evidencias del trabajo desplegado, facilitando el monitoreo de evolución del proceso de aprendizaje por el profesor y por el mismo estudiante, de tal manera que pueda ir produciendo cambios durante dicho proceso. Además de recopilar la información, muestra las habilidades y logros de los estudiantes, cómo piensan, cómo cuestionan, analizan, sintetizan, producen o crean, y cómo interactúan (intelectual, emocional y social) con otros. Por tanto, permite identificar los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes de los estudiantes.

El método que se propone y el desarrollo de las técnicas se caracterizan por ser activos, productivos, promotores del desarrollo de procedimientos y estrategias, creativos, condicionadores de motivaciones intrínsecas y de la comunicación, por cuanto colocan la actividad del profesional en formación en el eje de la organización de la actividad evaluativa. Guardan la relación fundamental de evaluar contenido, objetivos y modo de actuación profesional y permiten como estrategia de evaluación, asumir esta como resultado y proceso, que permite detectar cambios en la estructura cognitiva del estudiante y tomar en consideración la atención a la diversidad de aprendizajes de los mismos al constituir centro del proceso.

4- Determinación de los medios

Los medios objeto de trabajo evaluativo complementan el método en la extensión de desarrollo del proceso, por lo que se requiere emplear medios de utilidad en el ejercicio de la profesión, como suele ser el pizarrón, con el que se persigue que el sujeto debe las habilidades profesionales adquiridas para la organización que exige el trabajo en estos; la caligrafía, como aspecto importante de la comunicación escrita; la habilidad de resumir, cuando plasma las ideas fundamentales del tratamiento al sistema de conocimientos. Asimismo, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), porque se constituyen en vías de búsqueda de materiales, propician la autogestión y construcción del aprendizaje, además de dotarlo de habilidades para su uso en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología y la Química.

Tercera fase: Valoración de resultados

Objetivo: Valorar las transformaciones que se logren durante todo el proceso en cada profesional en formación, como resultado de la implementación de la propuesta.

Procedimientos fundamentales:

- 1- Estudio del proceso evaluativo en su totalidad centrado en los factores fundamentales que intervienen en su desarrollo para favorecerlo u obstaculizarlo. Ello exige de:
 - a) Revisión de las condiciones en el proceso asumido, las vicisitudes que se suscitan en la dinámica del trabajo colectivo e individual, donde se ponen en juego en una etapa inicial, mecanismos de afrontamiento tales como: evasiones y rechazo al trabajo interdisciplinario liderado por la disciplina principal integradora.
- 2- Control de los cambios que se efectúan en el profesional en formación. Ello requiere de:
 - a) Llenado de un diario por cada evaluador, donde refleje comportamiento y evolución de cada estudiante en el proceso evaluativo desde una perspectiva cualitativa-integradora, lo que permite el control de los cambios que se producen en la adquisición de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores, ante la búsqueda de solución a problemas profesionales como manifestación del modo de actuación profesional pedagógico desde cada una de las disciplinas que complementan la disciplina principal integradora.
 - b) Determinación del comportamiento de los patrones de logro en la formación del modo de actuación profesional pedagógico con la implementación de evaluación integradora a partir del instrumento elaborado a tales efectos en el que los ítems están dirigidos a medir el nivel alcanzado por el sujeto respecto a: dominio de los conocimientos, hábitos y habilidades para actuar de manera flexible, dinámica, creativa y personalizada sobre el objeto de la profesión.
 - c) Determinación de la actuación de los estudiantes referida a la profesión pedagógica, como evidencia de la efectividad de la metodología utilizando la escala elaborada a tales efectos que contempla medir la posesión de cualidades y capacidad para el ejercicio profesional, sentido de pertenencia, así como elementos actitudinales en la manifestación de gestos, expresiones y valoraciones de agrado al actuar sobre el objeto de la profesión.
- 3- Evaluación de la marcha de la aplicación de las acciones metodológicas al establecer las correcciones y adecuaciones necesarias para su perfeccionamiento. En tal sentido se debe realizar:
 - a) Valoración de criterios de los miembros del equipo de intervención, a partir de la auto-evaluación.

En esta dirección se conciben momentos de trabajo colectivo en el que los evaluadores ofrecen su valoración referida a la efectividad de la propuesta ante el logro del objetivo perseguido, y a la concreción y efectividad de las acciones desde su quehacer como facilitador de la implementación en la práctica, al ser miembro del colectivo de la disciplina principal integradora.

- b) Valoración del colectivo de profesionales en formación de los aspectos considerados en la propuesta para la formación del modo de actuación deseado.

Esta valoración se realiza utilizando el diario concebido por el futuro docente durante todo el proceso, donde dejó plasmado sus apuntes vivenciales en cada uno de los momentos que la

propuesta le resultó significativa para su progreso académico, actitudinal y de habilidades; y el impacto de la estrategia seguida en tales propósitos.

Resulta novedoso que expresen sus consideraciones de aquellos aspectos que a su juicio deban perfeccionarse, acotando siempre en qué dirección, y cuáles de las acciones en las que tuvo implicación enriquecieron más su formación para consolidar el modo de actuación profesional pedagógico deseado.

- c) Realización de los ajustes necesarios para el perfeccionamiento de la Metodología, y en consecuencia, la coherente aplicación de lo aprendido en el contexto de formación del profesional de la educación.

Se toma en consideración por el jefe del colectivo de año, los elementos declarados por el colectivo de evaluadores y evaluados como resultado del proceso de autoevaluación de las acciones metodológicas, para precisar elementos que conlleven al perfeccionamiento de la Metodología, la que será nuevamente socializada en el marco del colectivo de la disciplina principal integradora y el colectivo estudiantil para su correspondiente y atinada valoración.

De manera conclusiva puede afirmarse que la metodología presentada, se convierte en una alternativa práctica para la evaluación integradora en función del modo de actuación profesional pedagógica desde el proceso de formación profesional del futuro profesor. En ella se toma en consideración los resultados de la constatación inicial para planificar los procedimientos a ejecutar en una relación dialéctica entre la teoría y la práctica.

REFERENCIAS

- De Armas, N. y Valle, A. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Pereira, Y. (2014). *La preparación interdisciplinar de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación, Especialidad Biología-Química* (tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", Las Tunas.
- Tejada, I. (2010). *Evaluación de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería de sistemas de información asistida por las tecnologías de la información y la comunicación*. (tesis doctoral inédita). Universidad de Santo Domingo, República Dominicana.
- Velázquez, H. (2012). La actividad pedagógica profesional de dirección. Aproximación para su estudio e investigación en la institución educativa. *Opuntia Brava*, 4 (4). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>