

El perfil conceptual de *Evaluación* en docentes de Educación Media General

The conceptual profile of Evaluation in teachers of medium educative level

Wilmer Orlando López Gonzalez

Lgwilmer@yahoo.com

Teléfono de contacto: +59 398 868 6487

Linda Katherine León Lara

inkathes@gmail.com

Teléfono de contacto: +58 414 749 5385

Escuela de Educación

Facultad de Humanidades y Educación

Universidad de Los Andes

Mérida estado Mérida-Venezuela

Artículo recibido: 12/01/2020

Aceptado para publicación: 24/02/2020

Resumen

La presente investigación estudia el perfil conceptual de *Evaluación*, en un grupo de docentes de ciencias naturales del nivel educativo medio general, a través de un cuestionario sometido a estudios de validez ($\alpha > 0,90$) y confiabilidad, cuyo objetivo era recabar la mayor cantidad de ideas sobre las formas de pensar y conceptualizar el término *Evaluación* en este grupo de docentes. De acuerdo con el perfil que presentaron estos docentes, se obtuvo como resultado que las zonas con mayor intensidad son: *Testing*, *Juicio y sensible-Constructivista*, y la de menor intensidad fue la *Ecléctica*. La mayor intensidad de las tres zonas mencionadas tiene implicaciones en el aprendizaje de las ciencias naturales, ya que las ideas y/o conceptualizaciones del término *Evaluación*, por parte del grupo de docentes, oscilan entre concepciones apegadas al positivismo hasta el paradigma humanista, donde, desde adjudicar una nota o calificación, hasta orientar, formar y guiar, son acciones importantes en la formación conceptual consciente y significativa de los estudiantes.

Palabras clave: Evaluación, Perfil Conceptual, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales

Abstract

This research work studies the conceptual profile of *Evaluation*, in a group of Natural Sciences teachers of medium educative level, by means of a survey subjected to validity proofs ($\alpha > 0.90$) and statistical confidence whose objective was to gather the major quantity of ideas about the ways of thinking and conceptualizing the term *Evaluation* in

this group of teachers. From the conceptual profile it was obtained as result that the major intensity zones are: *Testing*, *Judge and Sensitive-Constructivist* and the less intensity zone was the *Eclectic*. The higher intensity of the three mentioned zones has implications in Natural Sciences learning, as the ideas and/or conceptualizations of the term *Evaluation* by the teacher's group, oscillate between conceptions attached to positivism and humanist paradigm, where, from giving a score or qualification, to guide and give training and integral education, are all important actions in the conscious conceptual significant students' formation.

Key Words: Evaluation, Conceptual Profile, Natural Sciences Teaching and Learning.

Author's translation.



Introducción

El uso polisémico del término *Evaluación*, refleja las distintas formas que tienen los docentes de pensar y conceptualizar dicho concepto, lo que puede verse reflejado en el aprendizaje de las ciencias naturales (Física, Química y Biología) y por ende en el desempeño académico de sus estudiantes, pues de acuerdo a la forma de pensar sobre *Evaluación*, se verá afectado su praxis didáctica pedagógica que influirá en el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

Cada individuo tiene formas de pensar y conceptualizar de manera diferente un determinado concepto, esto dependiente de diversos factores como: el contexto donde se desenvuelve, su experiencia previa y el conocimiento que esté tenga sobre determinado tema (Bachelard, 2003). Basado en esta premisa Mortimer (1995, 2001) toma esta idea de perfil conceptual y le agrega algunos elementos o características nuevas donde se busca describir la evolución de las ideas que se tengan respecto a determinado tema o concepto.

La evaluación es sin duda alguna, una actividad crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pues es determinante para sus participantes; tanto docentes como estudiantes, al saber o determinar si se alcanzaron o no los objetivos propuestos, describiendo todo el proceso que conlleva esta actividad tan importante para a la final usar una calificación basada en una escala que permite medir y nos da información general sobre en qué grado se logró lo planteado al inicio en la planificación pautada.

La presente investigación busca recolectar las posibles formas de pensar y conceptualizar que tienen los docentes de ciencias Naturales (física, química y biología) con respeto al término *Evaluación*. Donde a través del uso de un cuestionario de preguntas abiertas, se levantan o construyen las zonas del perfil del concepto de *Evaluación* que tienen los docentes antes mencionados.

El concepto de evaluación ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, tal como lo indica Mora (2004), la evaluación puede ser descrita de diversas maneras, y todo depende desde la arista que se requiera, lo que significa que **los docentes específicamente los de ciencias naturales, pueden pensar o conceptualizar de maneras distintas el concepto de *Evaluación***; que según el propósito, las necesidades y objetivos de la institución educativa y sistema educativo, la misma puede ser percibida como: la medición, el control, el enjuiciamiento, la rendición de cuentas serian algunas de las intenciones de la evaluación. Se ha visto también como la evaluación se toma como equivalente a medición o asignación de numerales lo que permiten expresar en términos cuantitativos el grado en que un alumno posee determinadas características (Gonzalez y Ayarza, 1996).

Las distintas formas de pensar, del docente sobre la *Evaluación*, puede afectar el proceso de enseñanza en la praxis didáctica de una clase de Física, Química o Biología debido a que un fuerte estatus de una determinada forma de conceptualizar la *Evaluación*, puede consolidar la práctica de una determinada estrategia de aprendizaje con resultados de muy baja calidad de aprendizaje en los estudiantes a su cargo.

No existe manual que le indique al docente como evaluar, ya que este factor estaría influenciado por: la naturaleza de cada asignatura y las distintas visiones que tiene el docente sobre el concepto de evaluación, que pudieran influir sobre los objetivos que los estudiantes deben alcanzar al término de un tema en alguna asignatura de las ciencias naturales en la educación secundaria venezolana. Sin embargo, El Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1981) y la Evaluation Research Society (Stufflebeam y Shinkfield, 1995), han propuesto una serie de normas considerando que la evaluación debe ser: útil, factible, ética y exacta. Estas distintas visiones o formas de pensar o de hablar sobre un determinado concepto fue lo que se denominó perfil conceptual (Mortimer, 2001).

Las evaluaciones a nivel internacional según la UNESCO (2017) sirve para al menos uno o algunos de los siguientes fines: Certificar y validar el aprendizaje; proporcionar una base de evidencias para la formulación de

políticas; rendir cuentas sobre los resultados; Configurar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Al conocer el perfil conceptual de evaluación en los docentes participantes en la presente investigación, les permite a éstos, monitorear su actividad evaluativa diaria e ir en pos de mejorar, rediseñar y aplicar estrategias de aprendizaje que beneficien a los estudiantes en los cursos a su cargo, incluso en un proceso metacognitivo; reflexionar acerca de la efectividad de su actividad evaluativa, por lo tanto todas aquellas concepciones o formas de pensar sobre evaluación cobran importancia bajo la noción de perfil conceptual (Mortimer, 1995)

Algunos autores tales como: Coutinho (2005), Ribeiro y Mortimer (2004), Mortimer (1995,2001), López (2016), han realizado trabajos relacionados con el “perfil conceptual” de distintos conceptos polisémicos, para lo cual estos investigadores han empleado algunas metodologías específicas, que han permitido presentar y analizar dichos perfiles, dando un aporte importante para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. También Monteagudo, Molina y Miralles (2015) y Hidalgo, N y Murillo, F.G (2017), han hecho sus aportes en cuanto a las concepciones de *Evaluación* en un grupo de docentes y estudiantes de la Escuela Secundaria Obligatoria en España y otros países del mundo, lo cual constituye un factor importante para el levantamiento de las zonas del perfil conceptual llamado; dominio ontogenético (estudio de las preconcepciones) de Vigotsky (Wertsch (1978).

A pesar de ser este un tema tan importante e interesante, existen pocas investigaciones y/o antecedentes en el país, por lo tanto esta investigación busca brindar nuevos elementos de discusión dentro de las líneas de investigación sobre la evaluación y sus implicaciones en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Objetivo general

Analizar el perfil conceptual de evaluación en docentes de educación media general y sus implicaciones en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Objetivos específicos

Identificar las categorías que componen el perfil conceptual de evaluación que tienen los docentes en ciencias naturales de educación media general

Presentar el perfil conceptual de evaluación de los docentes de ciencias naturales en educación media general

Analizar las posibles implicaciones del perfil conceptual de evaluación en el aprendizaje de conceptos en ciencias naturales en estudiantes en educación media general

Bases teóricas

La evaluación

Como lo indica Mora (2004), la evaluación puede ser descrita de diversas maneras, y todo esto depende desde la arista que se requiera; según el propósito, las necesidades y objetivos de la institución educativa, la misma puede ser percibida como: la medición, el control, el enjuiciamiento, la rendición de cuentas serian algunas de las intenciones de la evaluación.

El Joint Committee on standards for educational evaluation (1981) señala que “la evaluación es el enjuiciamiento sistemático de la validez o mérito de un objeto” (Stufflebeam y Shinkfield, 1995, p.19). Por lo tanto, es conveniente ver la evaluación como un proceso complejo e inevitable, para detallar los logros y aciertos pero a su vez las fallas o desaciertos.

El concepto meramente evaluativo, conforme avanza el tiempo ha ido evolucionando y se han conglomerado distintas visiones o vertientes de diversos autores, que han establecido determinadas premisas que enriquecen el concepto, no se quiere establecer cuál es mejor o cual no, simplemente son diferentes y aportan valiosa

información. En la actualidad se habla y discute mucho sobre la evaluación, lo cierto es que hay variedad de conceptos y formas de aplicarla, cada individuo busca la mejor forma de aplicar una evaluación dependiendo de los objetivos que se plantee, según esto se le da usos y orientaciones distintas.

Hernández y Guzmán (1991) indican que fue creada en Gran Bretaña una comisión para evaluar la educación en Irlanda y que entre las conclusiones que llegó la comisión establecida era que había un progreso menor al esperado de los niños, haciendo énfasis en las escuelas estudiadas, para lo cual sugerían aumentar el salario de los profesores y recompensarlos por los resultados obtenidos, es decir “pagar por los resultados” todo esto con el objeto de mejorar la enseñanza.

Para Tyler (1950), la evaluación consiste en constatar los resultados obtenidos al final del programa con los objetivos que pretendían alcanzarse, es decir con los planteados al inicio.

Mientras que para Cronbach (1963), le suma a la verificación de los objetivos planteados al inicio con el fin de tomar decisiones.

Otra definición de evaluación importante es la propuesta por Scriben (1967) en la cual aparte de la toma de decisión se debe emitir un juicio de valor, lo que conlleva a la formulación de indicadores que sirvan de orientación, para decidir si es positivo o negativo el logro alcanzado.

Para Lafourcade (1970) La evaluación se define como; una etapa del proceso educativo que tiene por conclusión la verificación de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se plantearon con antelación.

Los términos evaluación y medición resultaban intercambiables, Escudero (2003), sin embargo en la práctica se hacía énfasis solo a la medición, Es durante la primera guerra mundial donde, se despierta un especial interés por la aplicación de test de inteligencia y personalidad, que eran prestos al servicio con fines sociales.

Desarrollo Histórico del concepto de Evaluación

El concepto de evaluación ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, en lo que coinciden diversos autores, Mora (2004) apoya esta clasificación de la evaluación, indican que la evaluación puede resumirse en 4 periodos de tiempo:

- **Periodo Pre-Tyleriano** inicia con la acreditación de los programas a instituciones, y la aparición de Test estandarizados como herramientas utilizadas para la medición, la evaluación está centrada a medir la calidad y el rendimiento de los estudiantes mediante pruebas, se le denomina también según Mora (2004) “primera generación: de la medición”
- **Periodo Tyleriano**, este periodo es llamado así gracias a Ralph Tyler considerado por varios autores como padre de la evaluación, en la década de los años 30, Tyler propone una visión del currículo haciendo énfasis en que el mismo debe ser seleccionado y organizado en contenidos, Para Tyler la evaluación determina en qué grado han sido alcanzados los objetivos planteados, y para ello indica que debe hacerse un contraste entre los resultados obtenidos y los objetivos que se planteados con anterioridad (Tyler, 1974).
- **Periodo de la inocencia**, este periodo está comprendido entre la década de los años 40 y 50 se prosigue con la práctica que proponía Tyler, pues se incrementó la evaluación profesional docente y educacional, los mismos estaban centrados en la medición de los resultados obtenidos pero no hay responsabilidad social de ningún tipo (Rama, 1989).
- **Periodo del realismo:** este periodo contempla los años 60, e inicia principalmente en Estados Unidos, está caracterizado por empezar a buscar respuestas a las necesidades planteadas en el ámbito educativo, propone desarrollar proyectos nuevo que actualicen el currículo, haciendo especial énfasis en las ciencias y matemáticas, Su principal representante es Crombach, el cual define la evaluación como “Un proceso consistente en recoger y formalizar la información, que pueda ayudar a quienes elaboran los currículos” (Rama, 1989).

En este periodo se habla de ayudar a los que recogen la información, haciendo un papel de juez y emitiendo un juicio de valor a la información recogida.

- **Periodo del profesionalismo** En este periodo, a partir de los años 1970, la evaluación es considerada como una profesión que entrelaza la evaluación y el control (Rama, 1989).
- **Periodo de autoevaluación** en las últimas décadas hasta la actualidad se habla de la competitividad académica, entre las principales casa de estudio superior, buscando siempre la mejora educativa, se habla del crecimiento cognitivo y el desarrollo profesional de los participantes, la evaluación es concebida como un proceso orientador y formativo, se forma el mejor procedimiento para verificar la calidad de la educación (Hernandez, 1998). A su vez Mora (2004) afirma que en las anteriores generaciones los parámetros de la evaluación fueron contruidos a priori, no obstante en esta última generación los límites y parámetros son contruidos por las personas que participan en el proceso evaluativo.

En la actualidad se habla de una evaluación en términos cualitativos, contradictoramente con la evaluación tradicional que ha sido implementada en la última década en el país, sobre todo esta contradicción en las ciencias puras o exactas, con las cuales en la implementación del nuevo currículo nacional propuesto por el ministerio de educación de nuestro país, busca romper este paradigma e incluir un estilo de evaluación social, en el cual se incluyen nuevas aristas y objetos a ser tomados en cuenta a la hora de realizar una evaluación.

Concepción de los docentes con relación a la evaluación

Las personas construimos el pensamiento a partir de ideas originadas por nuestra propia experiencia, cada ser humano, concibe y construye su mundo de manera distinta, y esto se refleja en su actuar, comportamiento e interacción con el mundo a la lo largo de su vida (Hidalgo y Murillo, 2016)

Thompson (1992) define las concepciones como: “una estructura mental... que abarca creencias, significados, conceptos, proposiciones, reglas, imágenes mentales y preferencias, etc. Que configuran la forma en que las personas nos enfrentamos a distintos fenómenos” (p.130)

Las concepciones al ser influenciadas directamente por al ámbito social, Para que ocurra un cambio en las personas, es de fundamental importancia conocer cuáles son las concepciones que estas poseen y así de esta manera ajustarlas a la realidad (Pozo, 2006).

Haciendo referencia al ámbito educativo, las concepciones docentes, se definen como estructuras de ideas implícitas, influenciadas por el contexto donde se desarrolla el docente, estas concepciones son determinantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Hidalgo y Murillo, 2016).

En diferentes estudios realizados por Brown (2004) y su equipo de colaboradores, formularon las concepciones que poseían los docentes de primaria y secundaria, los hallazgos de esta investigación concluyeron que hay 4 grandes grupos de concepciones sobre la evaluación que poseen los docentes y estas se resumían en:

- La evaluación como mejora. Se entiende como una actividad que proporciona información útil para la transformación de praxis docente y a su vez el aprendizaje de los estudiantes.
- La evaluación como herramientas de rendición de cuentas a la escuela, Comprende que es una herramienta o instrumento, para que los docentes comprueben que realizan de forma correcta su labor o trabajo y que este a su vez sirva para que los estudiantes alcancen los estándares educativos planteados en cuanto a la calidad.
- La evaluación como instrumento de rendición de cuentas al propio estudiante, Concebida como el momento en el cual, ellos demuestran el logro alcanzado según los objetivos planteados inicialmente.
- La evaluación como un proceso irrelevante, entendido como un proceso poco útil para el proceso de aprendizaje, debido a que solo sirve para calificar al alumnado, lo que aflige su autoconcepto y no ayuda a su aprendizaje.

En otro estudio realizado por Remesal (2011), encontró que la evaluación para los docentes de la universidad de Barcelona, se encuentra en dos polos extremos: uno pedagógico y uno social, en el polo pedagógico la evaluación es vista como una ayuda al aprendizaje del estudiantado, mientras que el otro polo social, afirman que la práctica evaluativa es un instrumento social con el cual se clasifica y califica sin suministrar cómo mejorar el aprendizaje.

Otra investigación que involucra las concepciones de los docentes con respecto a la evaluación fue realizada por Hidri (2015), él se planteó conocer cuáles eran las concepciones que poseían los docentes de secundaria y universidad en el contexto de Túnez, este autor aplicó el cuestionario propuesto por Brown “*Teachers’ Conceptions of assessment questionnaire* (TCoA-III)”, en el cual obtuvo como resultado, que las creencias o concepciones concretamente eran que la evaluación era vista o concebida en 3 puntos focales, como: Una mejora, como una rendición de cuentas o no era relevante. Este investigador tunecino, atribuye que las diferencias pueden deberse a la escasa formación que en evaluación que recibe el profesorado y la mala fama o reputación que se le endosa a la evaluación en su país, pudiendo incidir de manera directa estas concepciones sobre las prácticas evaluativas de los docentes.

Hidalgo y Murillo (2017) en su investigación, citan el trabajo realizado por la chilena Marcia Prieto (2008) el cual afirma que las concepciones se ven influidas por el contexto en el que se desarrollan, de esta manera asevera que las creencias de los docentes están determinadas por el nivel socioeconómico, cultural y lingüístico tanto de los estudiantes como del centro escolar. Los contenidos, instrumentos y la finalidad de la evaluación planteadas por un docente, cambian de una escuela a otra y de un estudiante a otro.

El estudio de las ideas o concepciones que tienen los docentes sobre evaluación, cobra importancia desde la propuesta metodológica de Mortimer (2000 y 2001); Couthinho, El-Hani y Mortimer (2007) y López (2016) ya que estas ideas se enmarcan dentro del dominio ontogenético de Vogotsky (Wertchs 1978) que abarca el estudio de las preconcepciones de un determinado concepto reportadas en la bibliografía existente.

Perfil Conceptual

El cambio conceptual es un proceso complejo que implica modificación y transformación de diversos aspectos cognitivos o conceptuales del sujeto por otros nuevos, no ocurre de manera inmediata por el contrario, es un proceso lento que se lleva a cabo durante la eliminación gradual de la teorías que son sustituidas por un distinto marco explicativo (Posner, Strike, Hewson y Gertzog, 1982).

Cuando exista en el individuo un concepto erróneo, éste trata de buscar conceptos alternativos que complementen el mismo sin cambiarlo, es a esto lo que Mortimer (1995; 2000) llamo cambio de perfil conceptual. Este perfil fue presentado como un modelo para describir la evolución de las ideas, tanto en el espacio social del aula como en el individual, como consecuencia del proceso de enseñanza.

La investigación de Mortimer, se basa en las ideas del filósofo francés Bachelard (Bachelard, 2003), el cual afirmaba que cada sujeto o individuo tiene formas diferentes de explicar o comprender determinado concepto, y que las formas de utilizarlas depende del contexto en el que cada individuo se desenvuelva, de su experiencia previa y su conocimiento sobre el tema. Bachelard (2003), acuña el término de perfil epistemológico, para describir un perfil formado por categorías epistemológicas que constituyen las diferentes maneras de comprender un concepto.

La definición de las zonas del perfil conceptual se hace no solo por compromisos epistemológicos, sino también a partir de aspectos ontológicos del concepto, al tomar en cuenta que las ideas que constituyen cada zona de ese perfil son apropiadas para un determinado contexto específico. (Ribeiro y Mortimer, 2005)

Las características individuales, están fuertemente influenciadas por la cultura, podemos intentar definir el perfil conceptual como un sistema supraindividual de formas de pensamiento que puede atribuirse a cualquier individuo dentro de una misma cultura. A pesar de que cada individuo posee un perfil diferente, las categorías que se establecen de dicho perfil son las mismas para cada concepto. La noción de perfil conceptual

es, por tanto, dependiente del contexto, toda vez que está fuertemente influenciada por las distintas experiencias de cada individuo; y depende del contenido puesto que para cada concepto en particular se tiene un perfil diferente. Sin embargo, las categorías que caracterizan a un perfil conceptual son al mismo tiempo independientes del contexto, puesto que dentro de una misma cultura aparecen las mismas categorías por las que se determinan las diferentes zonas de un perfil. En nuestra civilización occidental e industrial, las zonas científicas del perfil están definidas claramente por la historia de las ideas científicas. Las ideas precientíficas también están claras para muchos conceptos, como consecuencia de la intensa investigación sobre las ideas alternativas de los estudiantes realizados en los últimos decenios y que ha identificado los mismos tipos de ideas relacionadas con un determinado concepto científico en diferentes partes del mundo. (Mortimer, 1995; 2001).

Para Mortimer (2000), “una fase fundamental en la planificación de la enseñanza es la determinación de las categorías que constituyen las diferentes zonas del perfil del concepto que va a ser enseñado...” (p. 55).

Ribeiro y Mortimer (2005) afirman, la posibilidad metodológica de utilizar distintas fuentes de datos, para la elaboración del perfil conceptual está basado en las ideas de Vygotsky, quien planteó que existen diversos dominios genéticos, de desarrollo de las funciones mentales superiores. Al contrastar los datos empíricos con la reconstrucción racional de la historia del concepto, se procura trabajar con, al menos 3 dominios genéticos: el sociocultural, el ontogenético y el microgenético. El dominio Sociocultural está alusivo a la historia de las ciencias, el dominio ontogenético representa a los estudios sobre concepciones alternativas que exploran los contenidos de las ideas informales acerca de diferentes conceptos científicos importantes. Y el dominio microgenético hace referencia a los datos que se obtienen dentro del aula de clases; La microgénesis según Wertsch (1978), hace referencia a la formación de un proceso psicológico determinado en un corto plazo o periodo de tiempo, el estudio y análisis de este dominio requiere de la observación, de los repetidos intentos que los sujetos hacen en la solución de una determinada actividad o tarea.

Vygotsky (Wertsch, 1978), señaló que las funciones mentales superiores, no son las mismas en cada dominio genético, lo que se pretende no es establecer puntos de quiebre, sino comprender de manera más extensa la génesis de los conceptos. Es posible usar esta definición aplicado al concepto de evaluación, ya que junto a la pedagogía y la didáctica forma una amalgama obteniendo como resultado el pilar fundamental de las actividades educativas. A través de la idea de los dominios de Vigotsky (Wertsch, 1978), se logra categorizar y definir las zonas de un determinado perfil, en estas zonas se encuentran agrupadas ideas y formas de pensar y de conceptualizar la evaluación, que según su intensidad (Extensión de la zona del perfil, EZP), la forma de actuar y proceder de los docentes participantes, pudiera estar dominada o no por cierta zona del perfil lo que tendría ciertas las implicaciones didácticas y evaluativas tomando en cuenta la naturaleza de la asignatura a enseñar.

Metodología

La fundamentación paradigmática de esta investigación es interpretativa (Albert, 2007) tomando en cuenta que ésta se centra en describir e interpretar las distintas formas que poseen los docentes de ciencias naturales de percibir la evaluación. Se estudiará al docente en su contexto, describiendo sus actividades y prácticas evaluativas, lo que puede ayudar a detectar formas distintas de pensar sobre el concepto de *Evaluación* de un docente en el contexto educativo venezolano.

Tipo y Modalidad de la investigación

El presente trabajo de investigación obedece a una investigación descriptiva- interpretativa (Albert, 2007; Balestrini, 2006) pues busca la descripción de acciones, propiedades y características de los actores o grupo a estudiar en cuyo caso son los docentes y sus ideas centrales que rodean el concepto de *Evaluación*. La misma nos permite introducirnos en las ideas, en lo que los docentes piensan en relación a la *Evaluación*.

Diseño de la investigación

La investigación se encuentra enmarcada dentro de un diseño no experimental, de campo con un enfoque mixto, pues la información que se realizó directamente en los liceos donde laboran los docentes participantes, por lo que no se controló ninguna variable (Arias, 2006; Palella y Martins, 201), es decir será tomada desde su contexto real.

Población y Muestra

La población está conformada por los docentes de educación media general de los liceos de la zona urbana de la ciudad de San Antonio del estado Táchira, Venezuela. La muestra es no probabilística, es intencional (Arias, 2006), debido a que los profesores son escogidos en base a ciertos criterios de investigación entre los cuales se encuentran: que son docentes de educación media general y en las asignaturas Química, Física y Biología de los liceos, en el presente estudio coincide la población con la muestra.

La muestra está conformada por 15 docentes del área de ciencias naturales, 5 docentes del área de Física, 5 docentes en el área de química y 5 docentes en el área de biología

Técnicas e instrumentos de recolección de datos y de análisis.

Específicamente en esta investigación, se aplicó la técnica de inducción analítica (Taylor y Bogdan, 2000) en busca de las categorías que forman las distintas zonas del perfil conceptual de *Evaluación*. Por otro lado, los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información (Arias, 2006). En esta investigación se usará un cuestionario diseñado y estructurado de acuerdo a los objetivos de la investigación y que será sometido a estudios de validez y confiabilidad, de manera de garantizar el rigor científico de la información recogida.

Estudio de validez y confiabilidad del Cuestionario

El cuestionario fue sometido a validación de tres expertos, especialistas en evaluación y en el área de la enseñanza de las ciencias, con un valor del alfa de Cronbach promedio de 0,90 y se puede considerar que el cuestionario es altamente válido, considerando que el valor mínimo de validez es 0,7 (Celina y Campo, 2005; Wayne, 1995).

Una vez que el cuestionario fue sometido a la prueba de validez de expertos, posteriormente se aplicó una prueba piloto con una submuestra de los profesores participantes por especialidad (Física, Química y Biología), con la finalidad de realizar el estudio de confiabilidad y levantar las categorías o zonas del perfil conceptual de *Evaluación*.

Resultados de la prueba piloto (confiabilidad). Levantamiento de las categorías que constituyen las zonas del perfil conceptual de Evaluación

Tomando en cuenta las respuestas dadas al cuestionario por parte de los participantes de la prueba piloto, se procedió al levantamiento de las categorías o zonas del perfil conceptual de *Evaluación*, para lo cual en un juego dialógico, se tomó en cuenta los tres dominios de Vigotsky (Wertsch, 1988), el microgenético en las respuestas al cuestionario, el ontogenético referido a los estudios reportados en la bibliografía, sobre las preconcepciones del término *Evaluación*, y el socio-cultural referido a la historia del concepto de *Evaluación*.

1. **Zona Testing (medición)** Esta zona tiene su inspiración en lo que reportan algunos autores sobre el desarrollo histórico (dominio Socio-Cultural de Vygostky) del concepto de evaluación (Alcaraz, 2015; Lemus, 2012; Guba y Lincoln, 1982, 1989 y 2002). En esta zona se perciben las ideas de evaluación como medición del rendimiento y destrezas escolares, expresada como calificaciones finales del año.

El papel del evaluador(a) se caracteriza por aplicar instrumentos de forma técnica según Shufflbeam Skinkfield (2005) Gulbaraz (2015) y Velez (2007) las evaluaciones antes de los años 1930 estaban centradas en valorar los resultados de los programas evaluativos en los alumnos a través de la aplicación de test, encuestas, acreditaciones y comparaciones experimentales (Hernandez y Guzman, 1991). Escudero (2003) reporta que el interés por la evaluación antes de 1930 de debió a la influencia del positivismo de las ciencias naturales aplicado a las ciencias naturales y sociales. Entre las expresiones que se encontró pertenecientes a esta zona se encuentran las siguientes:

Los de la calificación para describir al estudiante dentro de una escala de valores basados en los objetivos que se persiguen en los contenidos a evaluar. (Física)

Es un proceso que se le aplica al estudiantado para verificar si los conocimientos, destrezas y cualidades impartidos por el docente fueron alcanzados satisfactoriamente. (Biología)

Pondera la evaluación asignada por el docente. (Biología)

Es de aclarar que algunas respuestas pueden contener varias categorías o zonas del perfil de *Evaluación*, cuestión importante para interpretar la extensión de cada zona (EZP) cuando sea representado en un gráfico tipo histograma la altura de cada zona. Un ejemplo de esta situación es la respuesta dada por el participante de Física la pregunta 5:

Los resultados de la evaluación me sirven para concluir como describir a un estudiante en forma integral. Los de la calificación para describir al estudiante dentro de una escala de valores basados en los objetivos que se persiguen en los contenidos a evaluar. Los de la medición para saber el grado de inteligencia que tiene el estudiante. (Física).

En esta expresión se puede notar la zona “Testing” al darle importancia a los contenidos a evaluar dentro de una escala de valores para medir la inteligencia del estudiante. También se nota la presencia de la zona “Tyleriana” la cual se basa en el logro de los objetivos curriculares y en la comprobación del logro de los mismos.

Las ideas en esta zona “Testing” del perfil, están influenciadas por la historia del concepto específicamente por ideas que surgieron en periodo llamado por Guba y Linconl (1989) “época preTyleriana” o “primera generación” en la que dominaba concepciones relacionadas con la aplicación de test y cuestionarios que brindaban información del estudiante pero no de los programas escolares.

2. **Zona Tylrriana (Descriptiva)** Según Stufflebeam y Shinkfield (2005) esta zona surge a partir de las ideas de Ralf Tyler (1969) quien se considera el padre de la evaluación educativa. Las ideas sobre evaluación” se basan en objetivos curriculares muy precisos y en la comprobación de la consecución o no de los mismos” (Alcaraz, 2015, p.14).

Según Velez (2007;p 149) las concepciones y prácticas de la evaluación se basan en la descripción y la medición. Se describen acciones públicas, y se mide sus resultados, pero no se ofrecen recomendaciones para mejorar los planes de acción que pudieran contribuir al mejoramiento de la labor instruccional o del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, se hace mucha descripción de los datos obtenidos pero no se usan para propuestas que mejoren los servicios educativos.

3. **Zona Juicio.** Esta zona está inspirada en los aportes de Stufflebeam y Skinfield (2005) y Guba y Linconl (1982, 1989) en donde las ideas sobre evaluación surgen en un periodo histórico posttyleriano o “tercera generación de la evaluación”. Estas ideas se centran en la “responsabilidad que tienen los docentes en el logro de los objetivos educativos” (Alcaraz 2015, 15 Escudero, 2003).

Escudero (2003) considera que en la evaluación confluyen factores como “el programa educativo, en sentido amplio, el profesorado, los medios, los contenidos, las experiencias de aprendizaje, la organización, entre otros, y el propio producto educativo “ (p. 17).

Según Alcaraz (2015) la evaluación se centra en el juicio y la valoración, surgen ensayos y modelos teóricos para clarificar la multidimensionalidad del proceso evaluativo.

Las ideas en esta zona se centran en el juicio (Cronbach, 1963; Scriven, 1967) y es orientada al sujeto, “el evaluador no solo analiza y describe la realidad, además, la valora, la juzga con relación a distintos criterios” (Escudero, 2003, p.19 y Alcaraz, 2015, p.16). Cronbach (1963) reconoce la complejidad de la evaluación y no la concibe como una mera aplicación de un instrumento. Con Scriven (1967) surgen ideas relacionadas con la evaluación formativa y sumativa.

4. **Zona Sensible-Constructivista.** Las ideas de evaluación surgen en esta zona influenciadas por la pluralidad conceptual y metodológica, las clasifica Guba y Lincoln (1982, 1989) como “la cuarta generación: “La sensible”.

Las ideas de evaluación se alejan del modelo tradicional positivista, tratando de incorporar los principios de un modelo naturalista. La influencia de estos principios marca un nuevo constructivismo.

Señala Alcaraz (2015) que es la generación sensible- constructivista de ahí el origen de allí el origen de esta zona del perfil. En las zonas anteriores los parámetros evaluativos están construidos a priori, “aquí pueden converger ideas donde los límites y los parámetros son construidos por las personas que participan en el mismo proceso de evaluación” (Mora, 2004, p.8)

Según Vélez (2007) y García (2003) se toma en cuenta las preocupaciones, cuestiones y opiniones de los distintos actores que puedan verse afectados por la evaluación, reconociéndose la pluralidad de valores e intereses coexistentes en la sociedad, donde los parámetros evaluativos son concertados por todos los participantes del proceso evaluativo y así entender mejor los intercambios pedagógicos, con la intención de revisarlos, cambiarlos y mejorarlos (Rodríguez, 2003).

5. **Zona Ecléctica.** Se caracteriza por la confusión entre evaluación y calificación, al parecer según Alcaraz (2015) evaluación es como a evaluación formativa mientras se de calificación es a evaluación sumativa. Sin embargo existe una gran cantidad de docentes que dice realizar prácticas pedagógicas naturalistas constructivistas pero, utilizan con precaución exámenes estandarizados como método de evaluación del alumnado. Tal como lo indica Alcaraz (2015) a pesar que estamos ante un nuevo paradigma que hace énfasis en la función formativa de la evaluación, aún existe en predominio de prácticas evaluadoras en las aulas que le dan prioridad a la función sumativa de la misma. Es importante lo que señala Popham (1980) que existe una gran confusión por las múltiples terminologías usadas para definir la evaluación, las cuales contribuyen a perder de vista la esencia del término evaluación.

Análisis de resultados

En esta investigación los datos serán analizados, a través de la inducción analítica (Taylor y Bodgan, 2000) puesto que a partir del estudio de la naturaleza conceptual de evaluación que proporcionan los docentes mediante el instrumento de recolección de datos, el cual está constituido por un cuestionario, y partir del estudio de las respuestas dadas, es en donde emergen las categorías (Goetz y LeCompte, 1988, p.177), que luego se convertirán finalmente en las zonas del perfil conceptual de evaluación. Estas categorías serán establecidas y definidas por la orientación de los dominios genéticos, que establece Vygotsky (Wertsch, 1988).

Para seguir la investigación y dar respuestas a las interrogantes y cumpliment a los objetivos de la investigación, se aplicó un procedimiento formal de recolección de la información, tal como se describe a continuación.

Análisis y discusión de los resultados

Tomando en cuenta las zonas del perfil conceptual de evaluación ya definidas en la prueba piloto, se procedió a aplicar el cuestionario, diseñado, validado y sometido a los estudios de confiabilidad respectivos, a un grupo de docentes participan que dictan las asignaturas: física, química y biología. A continuación se presenta el perfil de *Evaluación* por grupos según la asignatura que dictan.

El perfil conceptual de Evaluación del grupo de docentes de Física (Grupo Física)

1. **Zona Testing.** En esta zona se conciben ideas de “evaluación” como medición de destrezas y rendimientos expresadas como calificaciones, donde el docente cumple con el papel de aplicar instrumentos en forma técnica (Shufflebean y Skinfield, 2005; Gulbaraz 2015, Velez, 2007; Guba y Lincoln, 1982, 1989 y 2002). En el grupo de participantes de docentes de física se encontraron expresiones tales como:

Evaluación: métodos utilizados para cuantificar conocimientos.

Evaluación escolar: proceso de valorización en el cual se llevan registros por medio de la observación, entrevistas, test entre otros.

En respuesta a la pregunta 6 ¿Desde qué parte evalúa ud y/o califica a los estudiantes? Un docente de Física responde:

Pruebas escritas y actividades en clase con enfoque cuantitativo.

Se puede observar que en estas expresiones que le docente practica la “evaluación” como un proceso cuantitativo, es decir, como meramente medición, a través de la aplicación de instrumentos donde la nota (Calificación) es expresada en escala numérica de acuerdo a las exigencias del sistema educativo para secundaria en Venezuela que se considera desde 1 hasta 20 puntos.

2. **Zona Tyleriana.** Las ideas en esta zona se encuentran en el logro de los objetivos curriculares y en la comprobación de la consecución de los mismos (Alcaraz, 2015). Las ideas en esta zona se basan en hacer explícito el cambio en los estudiantes, en cuanto al logro objetivos curriculares.

En relación con estándar de rendimiento a los propios estudiantes, padres y representantes, sino que informa de la eficacia, de los programas educativos y del desempeño del profesor (Escudero, 2003). Entre las expresiones encontradas en este grupo de docentes, que pertenecen a esta zona se encuentran:

es valorar el proceso académico del estudiante, así como también el producto final que es verificar que tanto aprendo, descubrió, indago, etc.

Dentro de esta concepción, esta contenido un alto valor a verificar el cambio ocurrido en el estudiante, con la aplicación de algún programa relacionado al logro de los objetivos curriculares.

Un docente de este grupo considera que aspectos psicológicos como la atención, es importante para lograr objetivos curriculares, al expresar:

A que el estudiantes siempre está atento a las actividades y explicaciones por parte del profesor y alcanzará todos los objetivos planteados.

3. **Zona de Juicio.** Las ideas en esta zona, el docente a través de la evaluación no solo describe la realidad escolar y pedagógica, sino que además la juzga la valora a través de ciertos criterios. (Escudero, 2003; Alcaraz 2015).

Según Cronbach (1963), el docente reconoce la complejidad de la evaluación y en la cual pueden influir varios factores simultáneamente.

Un docente de este grupo de participantes, en respuesta a la pregunta 3 del cuestionario, relacionado con los aspectos que abarca la evaluación, expresa lo siguiente:

Debe estar compuesta por: planificación, desarrollo de actividades en enseñanza y aprendizaje” Esta expresión que reconoce la complejidad señalada de la evaluación es la siguiente.

Otra expresión relacionada con esta zona “juicio” es la siguiente:

Proceso mediante el cual el docente observa y examina para recolectar información de los estudiantes y así dar juicios de valor para posteriormente mejorar el rendimiento académico.

Según Cronbach (1963), surgen aspectos cualitativos del sujeto evaluado, lo que puede influir en el rendimiento académico, tal como está contenido en la siguiente expresión:

el aspecto cualitativo: todas las cualidades deben ser tomadas en cuenta, ya que ellas influyen en el proceso enseñanza- aprendizaje.

4. **Zona Sensible-Constructivista.** Este grupo de docentes en física presenta varias expresiones que critican aspectos relacionados con el paradigma humanista incluyendo aspectos tales como la “compresión” y el desarrollo integral del individuo (Velez, 2007; Garcia , 2003), reconociendo la pluralidad de valores e intereses coexistentes en la sociedad y los parámetros evaluativos son concertados por los participantes, del proceso educativo. Entre las expresiones de este grupo de participantes, que pertenecen a esta zona se encuentran las siguientes:

La evaluación es para desarrollar el ser integral del individuo.

Evaluación escolar: es analizar y explicar métodos pedagógicos, para que el proceso escolar contribuya a negociar la convivencia escolar frente a cambios a nivel social.

5. **Zona Ecléctica.** Tal como está definida a partir de la prueba piloto, es la zona de la confusión entre evaluar y calificar.

Este grupo de docentes participantes presentó muy poco esta zona, encontrándose la siguiente expresión:

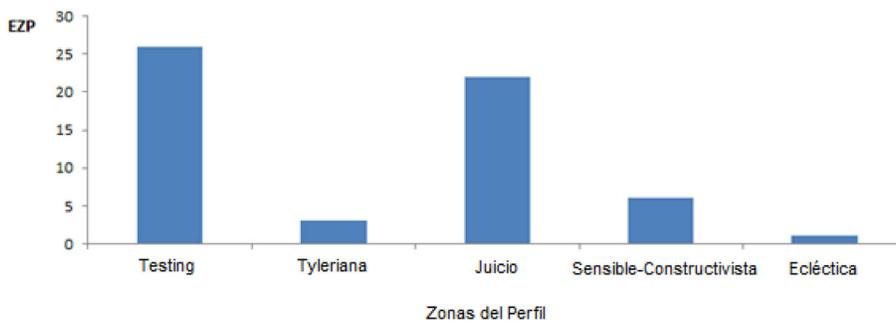
Evaluar puede ser cualitativa o cuantitativa por medio de la medición.

Según Alcaraz (2015) evaluación es a como evaluación formativa mientras que calificación evaluación sumativa.

En esta última expresión, la confusión no radica necesariamente en lo cuantitativo y cualitativo sino, en usar el término evaluación que se relaciona con evaluación sumativa. Tal como señala Popham (1980), existe una gran confusión por las múltiples terminologías usadas para definir la *Evaluación*, y son las contribuyen a perder de vista la esencia del término *Evaluación*. Estas múltiples terminologías, serían las que justificarían la propuesta de hablar de distintas formas de pensar que tiene el docente sobre *Evaluación*, en base en perfil conceptual (Mortimer, 1995, 2000) de este término.

Basado en el análisis que se acaba de exponer, se puede hacer una representación, grafica en diagrama de barras para conocer la extensión o intensidad con que está presente cada zona del perfil de *Evaluación* en este grupo de docentes, basado en las frecuencias simples, en que aparecen cada zona, tal como se puede apreciar en el siguiente Gráf. 1.

Es necesario aclarar que, el eje X se representa las zonas del perfil y el eje Y la extensión o intensidad con que el grupo de docentes participantes presenta cada zona (EZP). Cabe destacar que este tipo de representación a pesar que cada grupo está integrado por 5 docentes, la frecuencia con que se presenta cada zona, puede superar el n=5 lo que significa que en cada respuesta al cuestionario empleado, pueden estar presentes más de 5 veces una zona determinada. Mortimer (1995; 2000), advierte que este tipo de representación es una aproximación grosera de la realidad dentro una ecología conceptual, y representa el estatus en que están presentes esas ideas en el pensamiento de cada docente de las maneras de pensar y conceptualizar un término polisémico tal como es el de *Evaluación*.



Gráf. 1. Perfil conceptual de Evaluación, en el grupo de docentes de Física

Como puede observarse en el Gráf. 1, este grupo de docentes de Física presentan todas las zonas que se definieron y caracterizaron en la prueba piloto. Sin embargo, las dos zonas con mayor intensidad son *Testing* y *Juicio* con menor intensidad la *Tyleriana*, la *Sencible-Constructivista* y la *Ecléctica*. De manera general, este grupo conceptualiza la *Evaluación* con ideas relacionadas a la aplicación de instrumentos cercanos a la calificación, es decir, colocar una nota con la finalidad de promover en base a una escala desde el 1 al 20 puntos, alejándose de las ideas relacionadas con los elementos formativos de la evaluación.

Cabe destacar en cuanto a la pregunta 7 del cuestionario, un docente de este respondió:

Dependiendo de los parámetros o criterios de la evaluación, es decir, si en ellos esta que el resultado sea el correcto de acuerdo al ejercicio, tendrá menos nota por eso, pero del resto tendrá su nota.

Se destaca, un reconocimiento al esfuerzo del estudiante por el desarrollo del problema, sin embargo el docente, no va más allá de la visión cuantitativa de asignar una nota y se aleja de elementos formativos de la evaluación (Popham, 1980; Alcaraz, 2015).

El perfil conceptual de *Evaluación* en el grupo de docentes de Química

1. Zona Testing

En este grupo de participantes se perciben ideas que identifican la “evaluación”, como aplicación y registro cuantitativo de estrategias e instrumentos que permitan medir el nivel de conocimientos, destrezas y habilidades en el estudiante que finalmente se traduce en calificaciones finales de lapso y de año escolar (Shufflebeam y Skinfield, 2005; Gubaraz, 2015 y Velez, 2007). Entre las expresiones que se pueden considerar en esta zona del perfil, se encuentran las siguientes:

Es un proceso sistemático y participativo, de búsqueda de la información que permite emitir una valoración sobre el conocimiento de una persona y puede ser cualitativamente y cuantitativamente. Dicha evaluación debe ser integral donde se determine, el nivel de conocimiento; habilidades, destrezas, actividades y valores del individuo.

Se puede notar que en esta expresión, el aspecto de medir el nivel de conocimiento del estudiante de manera cuantitativa. A su vez puede notarse la presencia de otras zonas, como la del juicio al tomar los resultados de la “evaluación” para emitir una valoración sobre el conocimiento de una persona. Por otra parte, al opinar de la *Evaluación* sirve para determinar “actividades y valores del individuo”, estaría incluyendo del paradigma humanista, cuestión que concuerda con el aspecto cualitativo de “evaluación” que se encuentra en la primera parte de la expresión.

También este participante, resalta la necesidad del uso de herramientas e instrumentos (que pudieran ser test o cuestionarios, exámenes) para recoger la información necesaria del avance y dificultades de los estudiantes tal como se puede notar en la siguiente expresión:

Evaluación escolar: **es un proceso continuo, sumativo** e integral donde el docente, aplica las herramientas y procedimientos que permitan recoger la información a través del uso de instrumentos para verificar y realizar, seguimiento de los avances y dificultades durante el proceso de enseñanza del educando en dicho aprendizaje.

También se puede notar elementos cercanos al positivismo, cuando uno de los participantes, expresa una idea al referirse que un estudiante “si rinde” cuando “cumplió compromisos y actividades asignadas así como el logro de buenas calificaciones”. Es decir, esta opinión está más cercana de la calificación que tiene que ver con la medición que con la “evaluación que tiene que ver con la evaluación formativa (Alcaraz, 2015).

2. Zona Tyleriana

Este grupo de participantes presentan algunas expresiones que se relacionan con el logro de los objetivos curriculares involucrando un proceso de verificación tal como aparece en la siguiente expresión:

la evaluación es un proceso sistemático continuo e integral, que el docente utiliza para verificar y comprobar si se cumplen los objetivos planteados, con las actividades realizadas con los estudiantes al calificarlos para poder un resultado (medir) si aprobó o no.

Como podemos observar, la verificación o no del logro de los objetivos, idea ubicada en esta zona, está relacionada con la aplicación de instrumentos y asignación de una nota o calificación final.

3. Zona Juicio

Esta es una zona donde las ideas se centran en el juicio (Crombach, 1963; Scriben, 1967) donde el docente analiza y describe la realidad, sino que además, la valora, la juzga de acuerdo a ciertos criterios Esta es una zona donde se admite la complejidad de la *Evaluación*, no se concibe como una simple aplicación de un cuestionario o test (Crombach, 1963). Entre las respuestas que se pueden citar en esta zona se encuentra las siguientes:

La evaluación influye de manera positiva en el proceso de planificación y replanteamiento de estrategias ya que se debe tener en consideración la fortalezas y debilidades de los estudiantes luego del proceso evaluativo, y a partir de esto buscar las estrategias que conlleven a minimizar las debilidades, para el logro de saberes significativos en los educandos.

Considero que la evaluación consiste en la observación (como principal método) características o cualidades de cualquier cosa o persona.

Podemos notar en estas expresiones que la “evaluación” más allá de la aplicación de instrumentos y la calificación o nota, abarca otros criterios dentro de una visión compleja en donde se considera el replanteo de estrategias de enseñanza y las características del estudiante.

4. Zona “sensible-constructivista”

En este grupo de docentes, presenta esta zona, ya que en sus expresiones están involucrados elementos del paradigma humanista, ya que en la concepción de *Evaluación* con visiones integrales que no solo abarcan determinar el nivel de conocimientos de un estudiante, sino que incorporan el conocimiento sobre habilidades, destrezas, actitudes y valores del individuo, cuestión fundamental en la formación no solo del conocimiento conceptual de alguna ciencia, sino también en formar a una persona que se integre a la sociedad de manera que partiendo de su formación científica de su ciencia, pueda ejercer su profesión y contribuir así a mejorar la calidad de vida de un colectivo. El proceso de *Evaluación* se genera en contextos de negociación y se concibe como una estrategia para la comprensión propia del paradigma humanista.

Entre las expresiones que se pueden considerar en esta zona, se encuentran las siguientes:

La evaluación debe ser integral donde se determine el nivel de conocimiento y habilidades, destrezas, actitudes y valores del individuo.

Toda evaluación escolar: abarca 4 aspectos fundamentales que debe tener un registro de valoración el cual está enmarcado en conocer, hacer, convivir y ser, y cada uno debe contemplar 5 indicadores donde le permita al docente tener el registro de las potencialidades y debilidades del estudiante a evaluar.

5. Zona Ecléctica

Este grupo se caracteriza por no presentar esta zona, en las respuestas dadas al cuestionario, demostraron tener Clara las diferencias entre evaluar, calificar y medir como por ejemplo:

Evaluar:

- logro de los objetivos

Comprobación de saberes y formación del estudiante.

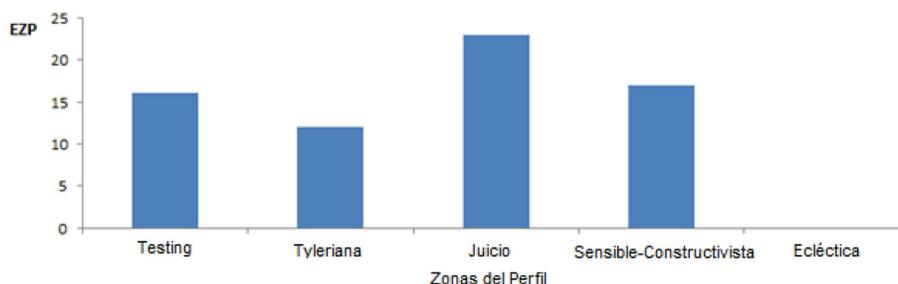
Calificar:

- Es la forma como se expresa el rendimiento del estudiante.
- Es una nota que puede ser cualitativa o cuantitativa.

Medir:

- Facilita información que se puede cuantificar.
- Es un proceso cuantitativo.

En esta expresión se puede notar que en la *Evaluación*, se incluyen la comprobación de saberes y la formación del estudiante, y pueden tomarse en cuenta elementos de evaluación formativa (Alcaraz, 2015).



Gráf. 2. Perfil conceptual de Evaluación del grupo de docentes de Química

En el Gráf. 2, se puede notar que este grupo de docentes de Química, presenta un perfil de 4 zonas, sin la presencia de la zona ecléctica. La zona *Juicio*, es la que está presente con mayor intensidad y muy probablemente están presentes elementos donde se incluyen la evaluación de los planes de enseñanza, el desempeño docente y programas de asignatura en función de replantear estrategias y aprendizaje, tomarán en cuenta las fortalezas y debilidades de los estudiantes, las diferencias en actitud y proceder hacia el aprendizaje de la Química y la naturaleza abstracta de esta ciencia, hace que el docente tome en cuenta un número significativo de criterios evaluativos que le permite tener una visión amplia en la toma de decisiones en la práctica pedagógica de la enseñanza de esta ciencia, cuya naturaleza abstracta, simbólica y en general lingüística, guarda su nivel de exigencia en la adquisición y construcción de sus conceptos. De ahí la importancia que este grupo de docentes, presenta la zona *Sensible-Constructivista* como la segunda en intensidad, ya que ideas de evaluación apegadas al paradigma humanista, con visiones orientadora y formativa, son necesarias para guiar el aprendizaje en la ciencia Química, con estrategias evaluativas que faciliten la formación conceptual dentro de esta ciencia.

El perfil conceptual de *Evaluación* en el grupo de docentes de Biología

1. Zona Testing

Tomando en cuenta la definición de esta zona, este grupo de participantes presentan algunas ideas sobre *Evaluación* entre las que se puede considerar las siguientes:

Nos permite llevar un registro cuantitativo y cualitativo de la persona evaluada y así saber qué instrumentos son adecuados, o técnicas para seguir el proceso de formación.

En respuestas a la pregunta 6 referida a en qué sentido evalúa o califica a sus estudiantes, un participante expuso:

1. cualidades 70%
2. Memoria 30%

Este mismo participante contestó a la pregunta 7 lo siguiente:
califico el procedimiento y le doy el valor.

Como podemos notar en cada expresión esta contenido y elemento cuantitativo que probablemente sean calificaciones o notas para aprobar los cursos. La aplicación de un instrumento para medir habilidades, destrezas y conocimiento, son características de esta zona (Alcaraz, 2015; Lemus, 2012; Guba y Lincoln 1982; 1989, 2002).

2. Zona Tyleriana

Las ideas en esta zona se centran en el logro de objetivos curriculares y la comprobación o no de los mismos (Alcaraz, 2015). Las ideas en esta zona hacen énfasis en la descripción de los datos obtenidos pero no se realizan propuestas que mejore el proceso de enseñanza y aprendizaje y el rediseño de estrategias evaluativas (Vélez, 2007). Este grupo de docentes en Biología presentan algunas expresiones que contienen elementos pertenecientes a esta zona entre las cuales tenemos:

Coordina los objetivos que se desea alcanzar.

El termino evaluación escolar está asociado al proceso de enseñanza-aprendizaje que revela el estado y desarrollo cognitivo, afectivo y de conocimiento del estudiante en relación a los objetivos a lograr.

En esta última expresión existen elementos que son característicos de otras zonas tales como: zona de “juicio” y la “sensible-constructivista” pero, existe la idea final del logro de los objetivos donde se incluyen necesariamente objetivos curriculares.

3. Zona Juicio

En esta zona se incluyen ideas de evaluación Relacionados con los programas educativos, el profesorado, los medios, los contenidos (Escudero, 2003 p.17) en donde indudablemente, se incluyen aspectos de la planificación y reprogramación de acuerdo al progreso de los estudiantes al dar cumplimiento a la estructura de los planes de clases y planes de plantel que están en concordancia con las resoluciones y disposiciones del sistema educativo. Incluye juicios de valor no solo del rendimiento del estudiante sino, que le docente se autoevalúa en su praxis pedagógica, autoevalúa en su planificación y es capaz de replantear estrategias de enseñanza y aprendizaje, es decir, emite juicios de valor sobre su propia actuación, de los estudiantes y de las estrategias que practica. Este grupo de docentes, en varias respuestas al cuestionario que se les aplico, evidenciaron la presencia de esta zona, como por ejemplo:

Dicha evaluación se aplica, antes, durante y después de las actividades asignadas con el objetivo de dar a conocer le rendimiento y comportamiento de dicha persona, así como el de visualizar los logros y flaquezas.

Recolectar información: ya que a través de una evaluación podemos obtener información valiosa que nos puede servir como juicio de valor sobre la persona evaluada.

Mejorar las estrategias en donde se observen nudos críticos en los estudiantes para desarrollar mejor la actividades.

4. Zona Sensible-Constructivista

En esta zona se conciben las ideas del paradigma humanista, reconociendo las diferencias entre los grupos de estudiantes en cuanto a sus potencialidades y capacidades y valores comprendiendo la realidad educativa donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los parámetros evaluativos se hacen a partir de planteamientos interpretativos y socio-críticos (García, 2003; Vélez, 2007). Se generan proceso de negociación y participación de la evaluación desde los contextos particulares que se vivencian en cada institución educativa, bajo la visión de la comprensión de los procesos pedagógicos, para revisarlos corregirlos y aplicarlos de forma distinta si es necesario, en beneficio de formación integral del estudiante tanto en conocimiento como en valores, este eleve su nivel de conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje, como también su responsabilidad como ciudadano que integra una sociedad. Las ideas de esta zona tienen que ver con evaluación formativa y diagnóstica. Entre las expresiones o respuestas al cuestionario, que guardan características de esta zona, se encuentran las siguientes:

para que el docente pueda analizar, valorar, compesar, acreditar y establecer tanto técnicas de aprendizajes como una valoración total de cada estudiante, organizar sus prácticas, reforzar la información, promover cambios de objetivos, para el rendimiento y comportamiento del estudiante.

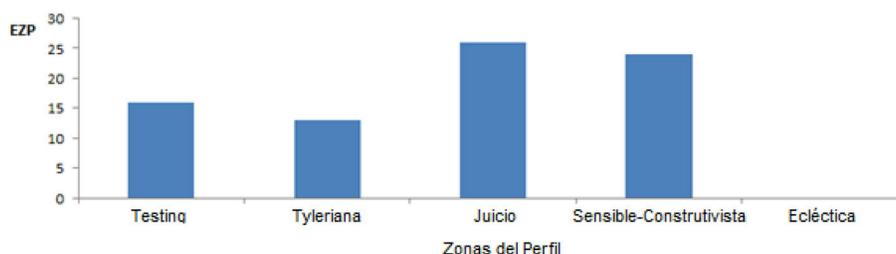
Desde le proceso cualitativo y cuantitativo utilizando instrumentos y técnicas específicos que benefician al estudiantes, siempre de la mano con la planificación pautaada, adaptando y orientando siempre una formación formativa y progresiva.

al ver que el estudiante resuelve el ejercicio de manera correcta lo califico con la máxima puntuación ponderada, valorando su esfuerzo para resolver el problema, además hago la observación que no era el nuero pedido en la evaluación. (respuesta 7).

En estas expresiones puede notarse que se incluyen elementos sensibles de la personalidad del estudiante de su adaptación social e integral tanto en el salón de clases como su medio social. Además que se incluyen elementos pertenecientes a la evaluación formativa, como pudo evidenciarse en la respuesta 7 del cuestionario.

5. Zona Ecléctica

Este grupo no presenta zona *Ecléctica*, se evidencia en sus expresiones en forma general que tiene nociones claras sobre los conceptos de evaluación, calificación y medición, aceptando la concepción que la evaluación, es la tendencia hacia la evaluación formativa y calificar es a medición y colocar una nota llamada en escala cuantitativa (Pophan, 1980).



Gráf. 3. Perfil conceptual de Evaluación del grupo de docentes de Biología

Cabe resaltar que este grupo de docentes, presenta un perfil de 4 zonas (Gráfico 3), tal como ocurrió con el grupo de docentes de Química sin zona *Ecléctica*, es decir, este grupo de docentes, tiene ideas y conceptualizaciones que diferencian claramente los conceptos de evaluación, calificación y medición, incluyendo elementos cualitativos, formativos en la evaluación, concibiéndola de forma holística, lo que puede favorecer la mediación de un aprendizaje significativo de las ciencias naturales relacionado con el entorno socio-cultural del estudiante.

Es notable que las dos zonas con mayor intensidad, son: las *Juicio* y la *Sensible-Constructivista*, presentando elementos de evaluación de acuerdo a criterios y cuyos resultados sirven de diagnóstico para rediseñar y replantear estrategias tomando en cuenta elementos de evaluación formativa que contribuyen al aprendizaje afectivo y significativo de las ciencias biológicas.

Una vez analizado y discutido los resultados de acuerdo a las interrogantes y objetivos planteados en la investigación, a continuación se presentan las conclusiones finales.

Conclusiones

A través de la prueba piloto se pudo identificar las categorías o zonas que comprendían el perfil conceptual de evaluación en docentes de ciencias naturales (Física, Química y Biología) partiendo de un juego dialógico entre la historia del concepto de evaluación, el estudio de las concepciones de evaluación y los resultados de la aplicación del instrumento.

Se interpretaron las categorías del perfil de evaluación con el análisis y la descripción de cada categoría o zona a partir de las respuestas dadas al cuestionario.

Se presentó el perfil conceptual de los docentes de Física, Química y Biología en donde las zonas con mayor intensidad son la *Testing*, *Juicio* y *Sensible-Constructivista* y la de menor intensidad fue la *Ecléctica*. La presencia de la zona *Testing*, con cierta intensidad hace pensar en la posibilidad de que algunos docentes que

enseñan Física, Química y Biología, poseen prácticas evaluativas apegadas a la aplicación de instrumentos con el propósito de calificar y colocar finalmente una nota. Sin embargo, todos los docentes presentaron ideas y conceptualizaciones de *Evaluación*, donde toman en cuenta elementos cualitativos y orientadores propios de la *Evaluación formativa*, lo que puede contribuir a mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en forma aplicada y contextualizada.

La intensidad de las tres zonas mencionadas guardan sus implicaciones en el aprendizaje de la ciencias naturales, ya que las ideas y/o conceptualizaciones del término *Evaluación*, por parte del grupo de docentes participantes, oscilan entre concepciones apegadas al positivismo hasta el paradigma humanista, en donde colocar una nota hasta orientar y guiar, es definitivamente importante en una formación conceptual sólida, coherente y consciente de los estudiantes en el aprendizaje de las ciencias naturales. ©

Linda León. Licenciada en Educación mención Ciencias Físico Naturales, Magister en Evaluación Educativa e investigadora en el área de Evaluación Educativa y Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Naturales.

Wilmer Orlando López González. Licenciado en Educación, mención: Química (1992-ULA). Magister en Química Aplicada mención Espectroscopia Aplicada (1998-ULA). Doctor en Educación (2017-ULA). Publicaciones en Revistas: EDUCERE, la revista venezolana de educación, ULA. Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona. VIII Congreso Internacional Sobre Investigación en la Didáctica De Las Ciencias (ISSN 0212-4521), Orbis. www.revistaorbis.org.ve 10 (4); 49-80 [R:2008-02 / A:2008-03]. Enseñanza de las Ciencias Número extra IX Congreso Internacional Sobre Investigación En La Didáctica de las Ciencias (ISSN 0212-4521).3696-3700. Proyectos Aprobados por el Consejo de desarrollo científico y Tecnológico (CDCHT). ULA.

Referencias bibliográficas y electrónicas

- Albert, María José. (2007). *La investigación educativa: Claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Alcaraz , Noelia. (2015). Aproximación histórica a evaluación educativa: De la generación de la medición a la generación de ecléctica. *Revista Iberoamericana de evaluación educativa*, 8 (1), 11-25.
- Alcariz, Vicente. y Cervera, David. (2014). Evaluaciones externas, mucho más que resultados. Una mirada centrada en PISA. *Avances en supervisión educativa*, N 21, Documento del XII congreso, ADIDE-Castilla y Leon.
- Arias, Fidias. (2006). *El proyecto de investigación*. (5ª ed.) Caracas: Epísteme.
- Bachelard, Gastón. (2003). *La Filosofía del No*. Buenos Aires-Madrid: Amorrortu editores
- Balestrini, Mirian. (2006). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Consultores Asociados.
- Bisquerra, Rafael. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2ª edición). Ed. La Muralla S.A.
- Brown, Gavin (2004). Teachers`conceptions of assessment: Implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 11(3), 301-308. doi 10.1080/0969594042000304609

- Celina, Heidi y Campo, Adalberto. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, vol. XXXIV, número 004, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Bogotá, Colombia, pp. 572-580, disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80634409.pdf>
- Coutinho, Francisco Angelo. (2005). *Construção de um perfil conceitual de vida*. Tese Doutorado. Belo Horizonte-Brasil: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
- Coutinho, Francisco Angelo; El-Hani, Charbel y Mortimer, Eduardo Fleury.; (2007). *Construcción de un perfil conceptual de vida*. Colección aprendizaje N 152. Madrid: Morata/MEC, 1989.
- Cronbach, Lee. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64, 672-683.
- Escudero, Tomás. (2003). Desde los Test hasta la investigación cualitativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *RELIEVE*, 9(1), 11-43.
- García García, Carmen. (2003). *Investigación Evaluativa del Programa de Prácticas de Empresas de la Universidad de Cádiz*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Cádiz España.
- Goetz, Judith. y LeCompte, Margaret. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo, en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata, S.A.
- Gonzalez, Luis. Ayarza, Hernán. (1997). *Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en la región Latinoamericana y del Caribe*. Documento central. La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe Documentos de la conferencia regional de políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y del Caribe. Caracas: CRESALC-UNESCO.
- Guba, Egon y Lincoln, Ivona. (2002). *Paradigmas en competencias en la investigación cualitativa*. En C. Deman y J.A Haro (comps.), por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social (pp113-1145). El colegio de Sonora: Hermosillo Sonora.
- Guba, Egon y Lincoln, Ivona. (1982). *Effective evaluation*. San Francisco, CA: Jossey Bas Publishers.
- Guba, Egon y Lincoln, Ivona. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Nueva York: Sage Publications.
- Hernández Rojas, Gerardo y Guzmán, Carlos. (1991). *Evaluación curricular*. Recuperado de: <http://es.scrib.com/doc/6571177/Historia-de-la-evaluacion-curricular>
- Hidalgo, Nina. y Murillo, Javier. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del Aprendizaje de los Estudiantes. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. 15(1) 107-128.
- Hidri, Sahbi. (2016). Conceptions of assessment: Investigating what assessment means to secondary and university teachers. *Arab Journal of Applied Linguistics*, 1(1), 19-43.
- House, Ernest. (1992): Tendencias en evaluación. *Revista de Educación*. Número 299. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, septiembre-diciembre.
- Joint Committee on standards for educational evaluation (1981). *Standards of evaluation of educational programs, projects, and materials*. New York: Mc-Graw-Hill.
- Lafourcade, Pedro. (1970). *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapelusz
- Lemus Alvarado., Maynor. (2012). *La evaluación educativa tiene historia*. Recuperado de: <http://es.scrib.com/doc/80501271/La-evaluacion-educativa-tiene-historia>
- López Gonzalez Wilmer Orlando. (2016). *El perfil conceptual de equilibrio químico y su relación con el aprendizaje en estudiantes y graduados en ciencias físico naturales*. Tesis doctoral. Mérida: Facultad de Humanidades y Educación. Universidad de los Andes.
- Monteagudo, José; Molina, Sebastian y Miralles, Pedro. (2015). Opiniones sobre evaluación de los profesores de segundo ciclo de ESO de geografía e historia en España. El caso de la región de Murcia. *Revista mexicana de investigación*, 20(66). 737-761. Consejo Mexicano de investigación educativa A.C.
- Mora, Ana Isabel. (2004). La evaluación educativa: Concepto, periodos y modelos. *Revista electrónica Actualidades investigativas en evaluación*. 4 (2). Universidad de Costa Rica.

- Mora Vargas, Ana Isabel. (2004). La evaluación educativa: conceptos, periodos y modelos. *Revista electrónica actualidades investigativas en educación*, 2, 1-28.
- Mortimer, Eduardo. (1995). Conceptual change or conceptual profile change? *Science & Education*, 4, 267-285
- Mortimer, Eduardo. (2000). *Lenguaje y formación de conceptos en la enseñanza de la ciencia*. España: A. Machado libros S.A.
- Mortimer, Eduardo. (2001). Perfil conceptual: Formas de pensar y hablar en las clases de ciencias. *Infancia y aprendizaje*. 24(4), 475-490.
- Palella, Stracuzzi. y Martins, Feliberto. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FED-UPEL.
- Parlett, Malcolm y Hamilton, David. (1977). *Evaluation as illumination: a new approach to the study of innovative programmes*. In: Hamilton, D et al. (Eds.). Beyond the numbers game. London: MacMillan.
- Pérez Cáseres, Martín. (2013). La producción del conocimiento. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (1), 21-30.
- Popham, James. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Madrid: Anaya.
- Posner, George., Strike, Kenneth., Hewson., Peter. & Gertzog, William. (1982). Accomodation of Scientific conception: towar a theory conceptual change. *Science Education*, 66, 211-227.
- Pozo, Juan Ignacio. (2006). *La cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento*. En J. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echevarría, M. Mateos, E. Martin y M. De la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Las concepciones de profesores y alumnos. (p. 29-53). Barcelona: Graó.
- Prieto, Marcia. (2008). Creencias de los profesores sobre evaluación y efectos incidentales. *Revista de pedagogía*, 29(84), 123-144.
- Quecedo, Rosario y Castaño, Carlos. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*. Numero 014
- Rama, Germán. (1989). *Cambio social, educación y crisis en América Latina Análisis*, No. 49-50, enero-diciembre.
- Remesal, Ana. (2011). Primary and Secondary Teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482. doi:10.1016/j.tate.2010.09.017
- Ribeiro, Edenia María. y Mortimer, Eduardo Fleury. (2004). Un perfil conceptual para entropía y espontaneidad: Una caracterización de las formas de pensar y hablar en el aula de Química. *Educación Química*, 15(3), 218-233.
- Rodríguez Sanchez, Agustin. (2003). *El conocimiento escolar, la experiencia educativa del conocimiento en un aula a través de un proceso de investigación en la acción*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Málaga, España.
- Scriven, Michael. (1967). *The methodology of evaluation*. En M. Scriven (Ed.), Perspectives of curriculum Evaluation, (pp.39-83). Chicago: Rand McNally and Company.
- Stobart, Gordon. (2010) *Tiempos de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.
- Stufflebeam, D. Shinkfield, A. (1995). *Evaluación sistemática-Guía teórica y práctica*. España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Paidós Ibérica.
- Taylor, Steve y Bodgan, Robert. (2000). *Introducción a los Métodos cualitativos de investigación* (3^{era} ed). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Thompson, Alba Gonzalez. (1992). *Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research*. Nueva York, NY: Macmillan Publishing.
- Tyler, Ralph. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tyler, Ralph (ed). (1969). *Educational evaluation: New roles, new means*. Chicago, Il: University of Chicago Press.

- UNESCO (2017). *Evaluación del aprendizaje en la UNESCO: garantía de un aprendizaje efectivo y relevante para todas las personas*. Documento de programa o de reunión. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260325_spa
- Velez Méndez, Carmen. (2007). El cambio de paradigma en evaluación de políticas públicas: *Anuario multidisciplinar para la modernización de las administraciones públicas*, 3, 145-170.
- Wayne, Daniel. (1995). *Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación*. Editorial. Mc Graw Hill: Colombia
- Wertsch, James. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós

ANEXO

Cuestionario

1. **Explique detalladamente** lo que usted considera por “evaluación”
2. **Explique detalladamente** lo que usted considera por “evaluación escolar”
3. **Señale y explique** cuatro aspectos que según su criterio abarca la “evaluación escolar”
4. Establezca al menos dos diferencias entre: evaluar, calificar y medir.
5. Para que aspectos sirven los resultados de la evaluación, calificación y la medición.
6. Desde que punto usted evalúa y/o califica a sus estudiantes.
7. En las ciencias naturales existen diversos fenómenos que se explican a través de la aplicación de una fórmula matemática ¿De qué manera actuaría usted como evaluador, si el estudiante resuelve el problema con aplicación de fórmulas y despejes de forma correcta, y este utiliza 25°C en vez 35°C como está planteado en el problema? **Explique detalladamente.**
8. Cuando usted emite la opinión de que un estudiante “si rinde” ¿a qué se refiere? **Explique detalladamente.**
9. A partir de los resultados obtenidos del proceso de evaluación en los cursos que dicta:
 - a. ¿Cómo influyen en el proceso de planificación y replanteamiento de estrategias de enseñanza y aprendizaje del periodo en desarrollo?
 - b. ¿Cómo influyen en la planificación y desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje del nuevo periodo que comienza?
 - c. ¿Cuáles son sus planteamientos una vez finalizado el periodo del año escolar?