

Reflexiones para una evaluación constructivista

Shalkachina tapukuypa umachakuyninkuna

*Fabio Abraham Contreras Oré**

Resumen

Existen evidencias de que tanto estudiantes como docentes hacen un esfuerzo para que las acciones del aula, en lo referente a la apropiación de los saberes, se realice actuando de conformidad con las nuevas tendencias de la enseñanza aprendizaje, sin embargo, cuando se trata de comprobar los logros alcanzados, se trata de valorar estos, utilizando técnicas e instrumentos que corresponden a modelos a los que están familiarizados, pero que no corresponden a los procesos educativos que se ha utilizado. Se pretende, reflexionar sobre la necesidad de un cambio, poniendo en juego las razones de esos cambios.

Palabras clave

alineamiento curricular, evaluación constructivista, evaluación tradicional.

Shuukukuna limana:

yachanakup allichaynin, shalkachina tapukuy, unay tapukuy

Reflections for a constructivist evaluation

Abstract

There is evidence that both students and teachers make an effort to make the classroom actions in relation to the appropriation of knowledge is performed in accordance with new trends in teaching learning, however, when it comes to checking the achievements Achieved, it is a question of evaluating these, using techniques and instruments that correspond to models to which they are familiar, but which do not correspond to the educational processes that have been used. It is intended to reflect on the need for change, putting at stake the reasons for those changes.

Keywords

curricular alignment, constructivist evaluation, traditional evaluation.

Recibido: 16 de marzo de 2017 Corregido: 16 de agosto de 2017 Aceptado: 02 de diciembre de 2017.

Datos del autor

Fabio Abraham Contreras Oré. Peruano. Profesor de Educación Secundaria Especialidad Matemática. Magister en Educación Mención Didáctica Universitaria. Ex Director Regional de Educación de la Región Junín. Correo: conofabi@hotmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4731-8601>

Reflexões para uma avaliação construtivista

Resumo

Há evidências de que tanto os estudantes quanto os docentes se esforçam para que as ações da sala de aula, em relação à apropriação dos saberes, sejam realizadas de acordo com as novas tendências de ensino aprendizagem, no entanto, quando se trata de verificar as conquistas, trata-se de valorizá-las, utilizando técnicas e instrumentos que correspondem aos modelos com os quais eles estão familiarizados, mas que não correspondem aos processos educacionais que foram utilizados. Pretende-se refletir sobre a necessidade de mudança, colocando em jogo as razões para essas mudanças.

Palavras-chave:

alinhamento curricular, avaliação construtivista, avaliação tradicional.

Introducción

Según el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (DRAE, 2010, p. 685) “evaluación. (*De evaluar*). f. Acción y efecto de evaluar. ||2. Examen escolar. *Hoy tengo la evaluación de matemáticas*”. (DRAE, 2010, p. 685) Además: “evaluar. (Del fr. *évaluer*. tr. Señalar el valor de algo. ||2. Estimar, apreciar, calcular el valor de algo. *Evaluó los daños de la inundación en varios millones*. U.t.c. prnl. ||3. Estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos”.

Ésta última está relacionada, con lo que podría denominarse la evaluación pedagógica, y es ésta el motivo que nos ocupará en el presente artículo. Apreciar la cantidad y calidad de los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los estudiantes, a su vez está íntimamente vinculado con el aprendizaje humano en situación escolar, es decir, en situaciones planificadas y ejecutadas intencionalmente con el objetivo de aprender determinados conocimientos, y desarrollo de aptitudes específicas acordes con la edad y nivel educativo y necesidades de un determinado grupo social.

La evaluación, como término genérico, se refiere a un proceso que es inherente a toda actividad del hombre, tanto en situación institucionalizada o en acciones cotidianas. Evaluamos y aprendemos cuando reflexionamos y tomamos decisiones aceptando o rechazando entre aquello que merece la pena y aquello que no, cuando apreciamos el valor de lo que es objeto de nuestra reflexión.

Sin embargo, cuando nos referimos a la evaluación en situación escolar, necesitamos una definición de aprendizaje, acorde con la situación específica de la intencionalidad y sistematización de los aprendizajes. Sobre el aprendizaje se han establecido una diversidad de definiciones, relacionadas con determinadas posturas o corrientes epistemológicas que lo sostienen. En esta oportunidad, mencionaremos una, que sintetiza diferentes posturas.

Según Zapata Ros (2017), se tiene: El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual, o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación. (p. 15)

Se descarta como aprendizaje las conductas que se producen por efectos de la estructura genética, del azar, drogas u otros factores no intencionales, por esta razón el mismo Zapata Ros (2017) cree oportuno añadir algunas otras peculiaridades que caracteriza al aprendizaje humano, tales como:

- Permite atribuir significado al conocimiento,
- Permite atribuir valor al conocimiento,
- Permite hacer operativo el conocimiento en contextos diferentes al que se adquiere, es decir, nuevos (que no estén catalogados en categorías previa) y complejos (con variables desconocidas o no previstas).

El conocimiento adquirido puede ser representado y transmitido a otros individuos y grupos de forma remota y atemporal mediante códigos complejos dotados de estructura (lenguaje escrito, códigos digitales, etc.). Es decir, lo que unos aprenden puede ser utilizados por otros en otro lugar o en otro tiempo, sin mediación soportes biológicos o códigos genéticos. (p 5)

Metáforas sobre el aprendizaje

Mayer (1992) a través de Beltrán (2002), citado en Zapata Ros (2017), cuando se refieren al aprendizaje señala que el aprendizaje se puede reducir a tres metáforas para describir las dos grandes corrientes que fundamentan el aprendizaje.

- el aprendizaje como adquisición de respuestas,
- el aprendizaje como adquisición de conocimiento, y
- el aprendizaje como construcción de significado. (p. 17)

El primero corresponde, fundamentalmente, a la corriente tradicionalista, reforzada por el conductismo, donde el aprendizaje está centrado en la adquisición de información ya elaborada; un hombre culto es aquel que es capaz de repetir información y dar respuestas memorísticas o casi memorísticas proporcionados por algunos referentes. Para muchos docentes, en la práctica de las aulas todavía tiene vigencia plena. En el mejor de los casos, el docente se convierte en un transmisor de información, debidamente planificada y respondiendo a la necesidad de una programación educativa (Planes y Programas) orientada al logro de objetivos. La evaluación se dirige a la medición de la cantidad de información memorística retenida por los estudiantes.

Zapata Ros (2017, p 18), considera que la metáfora del *aprendizaje como adquisición de conocimiento* ha estado en vigencia en forma predominante desde la década de los cincuenta hasta la década de los sesenta, y de manera a veces exclusiva y en ocasiones compartida con la tercera, desde la década de los setenta hasta nuestros días.

Esta metáfora está caracterizada, según esta interpretación, porque el estudiante es más cognitivo que en la anterior, para que el estudiante no sólo adquiera información sino conocimiento. Los contenidos son organizados en un currículo que expresa las experiencias que debe vivir el sujeto de la educación, por lo que, a esta etapa también se le conoce con el nombre de instrucción “centrada en el currículo”. El aprendizaje avanza orientada por el contenido, y siguiendo el mismo esquema: El bloque o núcleo temático está fraccionado en temas, donde cada tema se divide en lecciones y cada lección consta de enunciados de hechos, principios, fórmulas y ejercicios específicos. El estudiante progresa paso a paso (objetivo por objetivo) para dominar cada una de las partes por separado hasta cubrir el total del contenido curricular. El rol del docente es mostrar de la mejor forma posible los contenidos del currículo. La evaluación se centra en valorar la consecución de objetivos de conocimiento y de información: Lo que el estudiante aprende, se evalúa de forma continua o por bloques en relación a objetivos, dirigidos por los contenidos curriculares.

Zapata Ros (2017, pp 18-19) al referirse a la tercera metáfora, la del *aprendizaje como construcción de significado* la identifica con la profundización de la corriente cognitivista del aprendizaje, donde la investigación sobre el aprendizaje que se realizaba en los laboratorios se traslada a las aulas, es decir, a situaciones sustantivas de aprendizajes de los estudiantes. La temática del contenido curricular es desplazada por el proceso del aprendizaje, que ahora se convierte en su eje central. En la línea de tiempo, esta etapa corresponde a los años setenta y ochenta del SXX. El esfuerzo pedagógico ahora se orienta a conseguir que los estudiantes busquen el significado de los contenidos en cuya construcción participan activamente. Los contenidos curriculares no desaparecen, pero lo que más importa ahora son los procesos por los cuales se otorgan significado a estos aprendizajes.

Se trata de la formación de sujetos cuyo rol se corresponde más al de un individuo autónomo, autorregulado y epistémico (hacedor de ciencia), que se inclina más a conocer sus propios procesos de apropiación cognitivas, o al menos con voluntad de ello, y así, tener el control del aprendizaje, mientras resuelve situaciones problemáticas inherentes a la elaboración de conocimientos científicos. Es decir, ahora el aprendizaje se considera como un proceso de asimilación que va de dentro hacia afuera, esta revolución, implica un cambio total de los modelos anteriores donde destaca el proceso asimilativo inverso, es decir, de afuera hacia adentro.

El estudiante ya no sólo se limita a copiar el conocimiento y repetirlos mecánicamente, sino que los elabora (constructivismo) a partir de elementos personales, experiencia e ideas previas e implícitas, hasta que por procesos de comunicación (diálogo, debates, y en general procesos de socialización) trata de elaborar un significado. Como consecuencia cambia el rol del docente, ya no se limita a ser el transmisor de informaciones y suministrador de conocimientos, sino la de ser partícipe (ayudar, según los casos) en el proceso de construir el conocimiento. (Contreras Oré, 2016, pp 137-139).

Aprendizaje y conocimiento se relacionan, el primero se refiere a procesos internos del estudiante y el segundo como resultado de sistematización organizada, al respecto Gallo Noreña (2007), interpretando a Florez Ochoa escribe: "...el aprendizaje es siempre una reconstrucción interior y subjetiva, mientras que el conocimiento puede dejar de ser un estado subjetivo cuando se produce y formula mediante ciertas reglas públicas que llamamos método". (p. 52). Este proceso interno y subjetivo de reconstrucción del conocimiento a dado origen al constructivismo pedagógico o cognitivismo, porque se refiere a la elaboración de conocimientos. Además, resalta su diferenciación con la educación tradicional, cuando dice: "...que al contrario de la enseñanza tradicional, entendida como transmisión social, la enseñanza constructivista considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior. El propósito de la enseñanza constructivista es facilitar y potenciar al máximo ese procesamiento interior del alumno con miras a su desarrollo. (p.112).

Florez Ochoa (1994), cuando se refiere al *constructivismo pedagógico*, manifiesta que existen por lo menos cuatro corrientes a su interior, a saber:

...teniendo en cuenta además que en el constructivismo pedagógico se ha consolidado ya algunos grupos de investigación con matices teóricos diferenciados, como el grupo que sigue a Bruner en la enseñanza por descubrimiento, el que sigue a Ausubel en la enseñanza significativa y redes conceptuales, los que siguen la línea ortodoxa de las operaciones lógico-formales de Piaget, o el grupo que sigue el énfasis constructivista desde el lenguaje como planteaba Vigotsky. No hay que asustarse con esta diversidad ramificada a nivel de la elaboración conceptual intermedia, pues ella deja de ser dispersión en la medida que se articule sistemáticamente a las categorías pedagógicas generales, y por el contrario afina una red conceptual más matizada que permite aproximarse con mayor delicadeza y flexibilidad a la variada y cambiante realidad educativa, histórica y socioculturalmente contextualizada. (p. 120).

Estas cuatro corrientes coinciden en que los cambios de conductas en el aprendizaje son el reflejo de un profundo cambio interno, que tiene su origen y núcleo en el propio aprendiz y las actividades que éste realiza.

En este sentido Piaget, como epistemólogo, concibe el aprendizaje en función de un *desarrollo* de los procesos mentales, su preocupación es el estudio de los mecanismos y procesos

mediante los cuales se pasa de un estado de menor conocimiento a los estados de conocimiento más avanzado, teniendo como rasgos más importantes ser espontáneo y continuo; se produce en función de dos variables interrelacionadas: Maduración, cuya componente es la estructura biológica que varía según la edad, y la experiencia que depende de la cantidad y calidad de acciones que realiza el sujeto del aprendizaje.

En 1973, Jerome Bruner propone el *Aprendizaje por descubrimiento* (citado por Florez Ochoa, 1999, p 44) donde se privilegia los conceptos y estructuras básicas de la ciencia, se afirma que todo niño está en la capacidad de aprender cualquier tema de la ciencia a condición de que se sea honesto con su enseñanza, que no sería otra que el ser guiado para lograr un descubrimiento autónomo. En ese entonces, las instituciones educativas incentivaban a que los estudiantes construyeran sus propios conocimientos a través del descubrimiento de contenidos. Los descubrimientos logrados por los estudiantes mediados por el docente proporcionan el significado a los aprendizajes. En esta corriente de enseñanza basada en el descubrimiento, los estudiantes realizan su aprendizaje mediante la experimentación y las consultas bibliográficas con las que disponen, analizan la información con la lógica del método científico y, así, elaboran o deducen sus propios conocimientos.

Esta postura fue criticada por David Ausubel en 1978 (en Florez Ochoa, 1999, p 44) quién propone también un aprendizaje de contenidos científicos, pero no por descubrimiento, sino por una secuencia de acciones mediante las cuales los contenidos adquieren su significación paulatina., por otra parte, Ausubel, Novak y Hanesian (1983) (según González, Hernández, y Hernández, 2007) consideran que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen con determinadas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y se puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el estudiante se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Considérese en esta dirección los aportes de Vigotsky, sobre todo la de *zona de desarrollo próximo* y la influencia en el aprendizaje del entorno social y sus interrelaciones.

En el trance entre las tres metáforas que se ha descrito el rol del estudiante también ha evolucionado, del sujeto- aprendiz, que recibe y repite información en la didáctica pre científica, se ha progresado al sujeto-cognitivo que reconstruye conocimientos ya existentes pero nuevos para el aprendiz de la didáctica clásica (con fuerte influencia del psicologismo), y de éste al sujeto-epistémico que construye, elabora y hace ciencia (participa en la elaboración de conocimientos nuevos) en la didáctica fundamental. (Contreras Oré, 2012, p 23).

La evolución de la evaluación pedagógica

Así como ha evolucionado el concepto de aprendizaje, estas han traído emparejadas, concepciones, técnicas e instrumentos de evaluación, en concordancia con la aparición de otro concepto importante: *el alineamiento curricular*. Se puede decir que Cohen (1987) fue el primero en referirse a este concepto, que “es, en general, la congruencia que debe existir entre los diferentes elementos del currículo, a la que también se ha denominado alineación curricular” (Bolívar, 2008; citado por Alcoba González, 2013, p 242).

El alineamiento curricular hace mención a la congruencia que debe existir, entre lo que se desea, los contenidos de lo que se enseña, la forma cómo se enseña y la forma en que se evalúa. Este concepto, con mucha frecuencia se ha ignorado en los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, pero que cobra una importancia destacada cuando se habla de competencias y de pensamiento sistémico, que son los conceptos de nuestros tiempos. Al respecto Senge (s/f, p 4), en su obra *La quinta disciplina*, sostiene que, “en su nivel más amplio, el pensamiento sistémico abarca una amplia y heterogénea variedad de métodos, herramientas y principios, todos orientados a examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común”. El proceso didáctico no puede verse como una colección de componentes aislados, sino como un sistema, es decir una totalidad percibida, cuyos elementos se interrelacionan porque se afectan recíprocamente a lo largo del tiempo y operan con un propósito común.

Así pues, la evaluación no puede aislarse de los propósitos de la enseñanza, ni de los contenidos, ni de la metodología. Estos cuatro elementos: propósito, contenido, metodología y evaluación forman un sistema en la que están íntimamente relacionados afectándose recíprocamente y operando con un propósito común: el aprendizaje del estudiante. En el lenguaje pedagógico, poseen un alineamiento curricular fuerte.

Zabalza (2011, pp. 27-29) considera que, entre la concepción de enseñanza y evaluación, en lo se ha dicho ya de la primera metáfora, se ha producido un enorme giro en el centro del núcleo de los procesos educativos, desde el proceso enseñanza-aprendizaje centrado en el *contenido disciplinar* hasta la concepción actual donde los procesos educativos consideran a su principal protagonista el *aprendizaje de los estudiantes*, en las metáforas segunda y tercera.

Según Cruz Tomé (2003, p. 199), citado por Zabalza (2011, pp 27-29) en este cambio de enfoque se ha producido un enorme salto epistemológico y pragmático del enseñar al aprender, que es necesario comprender y practicar, porque es esto lo que reclama la educación de nuestros tiempos.

¿Evaluar o examinar?

En el común de la gente, y no pocos docentes, los términos evaluar y examinar se toman como sinónimos, cuando en realidad, son muy diferentes: examinar es, según el diccionario de la Real Academia Española,

examinar. (Del lat. *examinare*). Tr. Inquirir, investigar, escudriñar con diligencia y cuidado de algo. ||2. Reconocer la calidad de algo, viendo si contiene algún defecto o error. *La censura examina un libro*. ||3. Tantear la idoneidad y suficiencia de quienes quieren profesar o ejercer una facultad, oficio o ministerio. U. t. c. prnl. ||4. Aprobar cursos en los estudios. U. t. c. prnl. (Diccionario RAE, 2010, p. 687)

Estas acepciones. Muestran que examinar tiene una extensión más restringida que la de evaluar, cuando se examina no hay análisis ni toma de decisiones, se trata más bien de sólo una parte de la evaluación, es decir, el examen, propiamente dicho, es un instrumento o a lo sumo una técnica de medición de resultados que sirve de materia prima para, finalmente, hacer la evaluación.

Según González, et al. (2007), Zabalza citado por Alfaro (2000), considera que la medición y la evaluación representan dos dimensiones que cumplen funciones diferentes, pero, que se complementan para que exista una adecuada evaluación. Así pues, la medición provee los datos y la evaluación los compara, analiza e interpreta para emitir los juicios de valor correspondientes. Sin emisión de juicios y toma de decisiones no hay evaluación.

Por esta razón en esta sección nos ocuparemos, con mayor detalle, de la evaluación. Diversos autores han establecido distintas definiciones de la evaluación. El lector, probablemente conoce varias. Sin embargo, creemos que, si es importante mencionar, que todos muestran acuerdo en señalar que evaluar es un proceso que se caracteriza por:

“Recoger información, mediante instrumentos pertinentes, escritos, orales y de observación, estructurados previamente en función a lo que se desea conocer.

Análisis de esa información y emisión de un juicio, Toma de decisiones en concordancia con el juicio emitido”. (Sanmartí, 2008, p 20),

La toma de decisiones, todavía se puede hacer en dos direcciones complementarias.

- *Toma de decisiones de carácter social*, caracterizado, porque, cada vez que se culmina una unidad o cualquier otra fracción de la estructura curricular, con fines de certificación, es necesario, saber o apreciar resultados. Frecuentemente, en nuestro medio, se trata de un resultado numérico que se indica que se ha aprobado o desaprobado la unidad curricular correspondiente. Esta toma de decisiones de carácter social, también se denomina evaluación sumativa, que, finalmente conduce a una clasificación de los estudiantes, en “aprobados” y “desaprobados”.
- *Toma de decisiones de carácter pedagógico*, que cumple con la función básica de ser reguladora del propio proceso, se caracteriza porque está orientada a identificar los cambios que se debe introducir en el proceso enseñanza aprendizaje para ayudar a los estudiantes en su propio proceso de construcción del conocimiento y su significado. Esta toma de decisiones de carácter pedagógico, también se denomina evaluación formativa.

Desde siempre se ha practicado las dos evaluaciones, aunque con predominio de la evaluación sumativa, además que, si los resultados no son adecuados, estos siempre se atribuyen a deficiencias de los estudiantes y la toma de decisiones es responsabilidad de los docentes y de la administración correspondiente. Por otra parte, la evaluación formativa tradicional y la adecuada regulación de los aprendizajes, es casi exclusividad del docente, él es quién decide qué correcciones y retroalimentación debe recibir el grupo (generalmente, repetición y ejercitación de los mismos contenidos y con las mismas estrategias), sin embargo, investigaciones que se han efectuado han demostrado, que cuando el propio estudiante, conoce y reconoce sus errores y limitaciones, y es quién toma las decisiones de cambios adecuados, los resultados son mejores.

Por esta razón, en la evaluación formativa, correspondiente a las metáforas segunda y tercera, debe ser el propio estudiante quién se autoevalúe, en cuyo caso, el docente propone actividades con ese objetivo. Toma sentido las actividades de autoevaluación. Coevaluación y metacognición. Pues, se considera que no es suficiente que, alguien desde fuera, señale y explique los errores a los estudiantes. (Sanmartí, 2008, p 21).

Afirmamos que las dos evaluaciones: la sumativa y la formativa son complementarias, porque nadie acude a situaciones escolarizadas sólo por el placer de estudiar, sino porque se busca, finalmente, una certificación o una aprobación institucional que garantiza que se ha llevado un programa de aprendizaje, es decir, es necesario una evaluación sumativa. Sin embargo, creemos que antes de aplicar los instrumentos de medición que dará origen a la evaluación sumativa, debe ayudarse a los estudiantes a que el proceso de su propia formación sea lo más correcta posible, si el estudiante se entrena adecuadamente para autoevaluaciones eficientes, participa de coevaluaciones grupales, identifica sus errores y limitaciones, toma oportunamente las medidas correctivas pertinentes, mediadas por el docente, sólo entonces debería someterse a los exámenes para las evaluaciones sumativas.

La evaluación según los enfoques descritos

A partir de esta sección, en la que nos centraremos a las diferencias de objetos, procedimientos e instrumentos de la evaluación, denominaremos enfoque tradicional a aquello que en líneas anteriores hemos hecho referencia como primera metáfora, mientras que la segunda y tercera metáfora será englobada en lo que denominaremos como enfoque constructivista-cognitivista, por las muchas coincidencias entre ellas. Esta simplificación coincide con la propuesta de Vásquez y Soler (1992) citado en González, et al. (2007), quienes plantean que para estudiar las diversas teorías de aprendizaje es necesario concentrarse en aquellas características que las hacen distintas unas de otras, así pues, se determina que sólo existen dos corrientes bien marcadas que son el conductismo y el cognitivismo.

Los conductistas, desde su aparición, se han centrado en la conducta real, por tanto, sus conclusiones están basadas en la observación de las manifestaciones externas; por lo que, para ellos, el aprendizaje se reduce a un cambio en las conductas que son observables, los teóricos de la corriente cognitivista, en cambio, plantean que es posible estudiar la conducta no observable de una manera científica, así pues, dan prioridad a lo que ocurre en la mente de las personas mientras se elabora el aprendizaje.

Las características deferenciales de estas dos corrientes se refieren a:

1. Los enfoques constructivistas utilizan, como es de esperar, un conjunto variado de estrategias de evaluación. Toda estrategia de evaluación constructivista se caracteriza por privilegiar el rol dinámico del estudiante como creador de significados, la naturaleza participacionista y autoorganizada y de evolución progresiva de las estructuras del conocimiento, por tanto, está más cerca de la evaluación formativa. Ésta se interesa más en los procesos y progresos de los sujetos del aprendizaje, es decir, la evaluación se centra en la construcción personal del conocimiento, pues toda construcción del conocimiento es idiosincrática, y muy probablemente con necesidades de recursos y tiempos distintos en el proceso de generación de significados. (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.)

Contrariamente, los modelos e instrumentos utilizados en el enfoque tradicional centran la evaluación en resultados cognitivos separados a manera de islas sin considerar su conexión con el marco personal del estudiante y de los conocimientos generales, además, existe una tendencia a evaluar conocimientos como unidades ordenadas en forma artificial y establecida por la organización de la materia que se enseña, sin considerar las cadenas individuales y complejas de significados idiosincráticos previos de los estudiantes, así como la interacción dinámica entre los mismos, que es de suma importancia en la negociación

de significados. Los conocimientos se transmiten y se evalúan a todo el grupo en forma homogénea y en tiempos determinados. (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.)

2. La evaluación tradicional se concentra, fundamentalmente, en los productos concluidos y observables del aprendizaje, mientras que en la evaluación constructivista centra la atención está centrada en los procesos de construcción que originan dichos productos. Se preocupa por la naturaleza de la organización y estructuración de las construcciones elaboradas.
3. La evaluación tradicional mide la cantidad de conocimientos u objetivos logrados, representados por la frecuencia de respuestas correctas en los instrumentos estructurados con anticipación. Las técnicas tradicionales se dirigen principalmente a evaluar el presente del estudiante y en el mejor de los casos el pasado reciente (evaluación acumulativa), mientras que lo primordial de las técnicas constructivistas constituye la evaluación del desarrollo. (Universidad Autónoma Metropolitana).
4. La evaluación tradicional mide la cantidad de información memorizada por los estudiantes y de la semejanza de las respuestas con respecto a la información recibida. Por otra parte, en el enfoque constructivista, se centra la atención en el nivel de análisis, por lo tanto, las capacidades del estudiante para clasificar, comparar y sistematizar. (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.). La valoración de estas habilidades se convierte en el núcleo para la evaluación constructivista, que, por estas características, tiene carácter formativo. Esta forma de evaluación obtiene de los estudiantes un conjunto de construcciones personales y únicas con las que estructuran su propio conocimiento, mientras que la evaluación tradicional sitúa a los estudiantes en un conjunto de construcciones validadas externamente. (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.).
5. En la evaluación tradicional se determinan tiempos fijos para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (más propiamente, los exámenes) y con mucha frecuencia estos están limitados a exámenes de desarrollo u objetivas; en la evaluación constructivista, que es permanente y continua, se utiliza una variedad de técnicas e instrumentos, además debe considerarse los ritmos y estilos de aprendizajes; pues, frecuentemente, los tiempos de enseñanza no coinciden con los tiempos de aprendizaje. (Chevallard, 2009, pp 81-102). Al que debemos añadir, tampoco coinciden con los tiempos administrativos de información de resultados de las evaluaciones sumativas. Si bien administrativamente, es conveniente señalar períodos establecidos para los exámenes de la evaluación sumativa, estos resultados deben ser analizados, para establecer los aciertos y limitaciones de los estudiantes, y proceder a la retroalimentación. Además, González, et al. (2007), consideran que, si los resultados no son muy satisfactorios, procede lo que han denominado la *evaluación recuperativa*.
6. La evaluación tradicional promueve el individualismo, pues, si bien la aplicación de los instrumentos se realiza en momentos establecidos a todo el grupo, los resultados son individuales; por su parte en la evaluación constructivista, además de los resultados individuales, se promueve la participación de los grupos en la coevaluación y se recurre a la autoevaluación con miras a la autogestión de los procesos de aprendizaje.

Estas consideraciones, obligan a pensar en otros instrumentos de evaluación, en cuyo núcleo se encuentre la valoración de los procesos de construcción y de consolidación de los significados y no tanto en las respuestas mecánicas. Sin embargo, esto no quiere decir, que

deben ser eliminados los clásicos instrumentos de evaluación tradicional: pruebas escritas de desarrollo, pruebas objetivas, valoración de productos, etc. Estos instrumentos son adecuados para medir, fundamentalmente, el contenido cognitivo, pero pierden su validez si sólo se limitan a ellos, o cuando con ellos se pretende valorar los procedimientos de construcción y consolidación de significados.

En la valoración de los procesos de construcción y consolidación de significados, pueden utilizarse otros, tales como, mapas cognitivos hasta su conversión en mapas conceptuales. (Contreras Oré, 2016, pp. 130-139), si la intencionalidad es valorar la habilidad de jerarquizar conceptos. El registro anecdótico y el portafolio, si la intención es valorar la autoregulación del aprendizaje. La rúbrica, si, por ejemplo, se trata de valorar la habilidad de resolución de problemas.

Una prueba de desarrollo puede aplicarse bien, si el objetivo es el de valorar la cantidad de ejercicios-problemas que resuelve correctamente un estudiante, respecto a un tema determinado, con aplicación de procedimientos y algoritmos preestablecidos; pero si la metodología empleada es el ABP (aprendizaje basado en problemas) y se pretende evaluar la habilidad de resolver problemas contextualizados, valorando propuestas nuevas e ingeniosas, mucho mejor sería una rúbrica de evaluación y un portafolio de evaluación de cada estudiante.

Así pues, toda evaluación en el marco constructivista tiene la intención de dar a los estudiantes una oportunidad para seguir aprendiendo; esto exige que el docente reconozca las diferencias individuales y de desarrollo de intereses, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes. El progreso se evidencia cuando la evaluación, por ejemplo, parte de la verificación de lo que los estudiantes ya saben al iniciar el proceso de aprendizaje (evaluación diagnóstica), (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.) para luego compararlo al finalizar el proceso (evaluación de salida). La diferencia de valoración, puede medir, los progresos.

Conclusiones

El progreso manifiesto de las ciencias cognitivas hace necesario modificar, sustancialmente, las técnicas e instrumentos para una evaluación acorde con esta evolución progresista. Hay necesidad de reemplazar el individualismo por la cooperación.

La evaluación de los aprendizajes de cualquier contenido, debe apreciar el grado de significatividad y la atribución del sentido logrado por los estudiantes. Conviene señalar, que cuando se refiere a contenidos, se trata de los tres tipos de contenidos de una competencia constructivista, es decir, contenidos cognitivos o conocimientos, contenidos procedimentales o formas de hacer y los contenidos actitudinales o actitudes y valores.

La evaluación, en estos tiempos, no puede limitarse a evaluación sólo a la valoración de los conocimientos acabados, hay necesidad, de también valorar los conocimientos en vías de constitución y consolidación de significados. Finalmente, todo conocimiento es provisional, consecuentemente evoluciona en el tiempo.

No debe olvidarse que la evaluación es un sistema y que la aplicación de determinados instrumentos de evaluación debe efectuarse pensando en una bien pensada alineación curricular.

Referencias bibliográficas

- Alcoba, J. (2013). *Organización de los métodos de enseñanza en función de las finalidades educativas: el alineamiento curricular en educación superior*. En Profesorado, revista currículum y formación del profesorado 17 (3) Recuperado de: <https://goo.gl/9m3BgH>.
- Chevallard, Y. (2009). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Argentina: Aique.
- Contreras, F. (2012). *La evolución de la didáctica de la matemática*, en *Horizonte de la ciencia*. 2 (2).
- Contreras, F. (2016). *El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias*. En *Horizonte de la ciencia* 5 (10).
- Flórez, R. (1999). *Evaluación pedagógica y cognición*. Colombia: Editorial McGraw Hill Interamericana.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santa Fé de Bogotá, Colombia: Editorial McGraw Hill.
- Gallo, D. (2007). *El concepto de pedagogía en la obra pedagógica de Rafael Flórez Ochoa*, Informe final de investigación, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Departamento de Educación Avanzada, Maestría en Educación. Recuperado de: <https://goo.gl/am8AZH>
- Giné, N. y Parcerisa, A. (2009). *Evaluación en la educación secundaria. Elementos para la reflexión y recursos para la práctica*. España: Editorial Graó.
- González, M., Hernández, A.I. y Hernández, A.I. (2007). *El constructivismo en la evaluación de los aprendizajes del álgebra lineal*. Universidad del Zulia Maracaibo – Venezuela. Recuperado de: <https://goo.gl/pBU1aJ>
- Real Academia Española (RAE). (2001). *Diccionario de la Real Academia Española* (22a ed.). Madrid.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave evaluar para aprender*. España: Editorial Graó.
- Senge, P. (s/f). *La quinta disciplina en la práctica*. Recuperado de: <https://goo.gl/TEmcQJ>
- Universidad Autónoma Metropolitana. (s.f.). *La evaluación/evaluación constructivista*. Azcapotzalco. México. Autor. Recuperado de: <https://goo.gl/umqCsX>
- Zabalza, M.A. (2011). Aprendizaje significativo y formación de competencias. En *Meaningful Learning Review* 1 (2), pp. 27-42. Recuperado de: <https://goo.gl/duYX9P>
- Zapata, M., (2017). *El diseño instruccional de los cursos abiertos online*. (Capítulo1.). España: Universidad de Alcalá de Henares, a través de la plataforma *Open Education (de Black Board)*.

Anexo

Según su función	Diagnóstica	Se efectúa al inicio del proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de obtener información sobre las ideas previas de los estudiantes, a efectos de que los nuevos conocimientos produzcan en ellos un anclaje, en la moderna concepción del aprendizaje significativo.
	Orientadora	Redefine su estructura y funcionamiento, y en la de todos sus componentes (planificación, tecnología, recursos didácticos) a través de la retroalimentación de la información obtenida
	Predictiva	Define o establece las posibilidades de un programa/sujeto para la orientación futura (personal, institucional y profesional)
	De control y seguimiento del rendimiento	Garantiza la máxima calidad del proceso y la satisfacción de los involucrados
Según su finalidad	Formativa	Ayuda al desarrollo de un programa/sujeto
	Sumativa	Pretende valorar un programa/sujeto con la intención de valorar su logro o mérito
Según la participación de los agentes de la evaluación	Autoevaluación	Evaluación realizada por los mismos implicados
	Heteroevaluación	La heteroevaluación consiste en la evaluación que realiza una persona de algún aspecto de otra persona: su trabajo, su actitud, su rendimiento, etc. Es la evaluación que habitualmente lleva a cabo el profesor de los estudiantes.
	Coevaluación	Es la evaluación del desempeño de un estudiante a través de la observación y determinaciones de sus propios compañeros de estudio.
Según la ubicación de los agentes de evaluación	Interna	Si el evaluador se encuentra dentro del programa
	Externa	Si el evaluador es externo al programa
Según el momento	Inicial	Evaluación diagnóstica o inicial Es la determinación de la presencia o ausencia de capacidades, habilidades motrices o conocimientos Cuando se hace antes de iniciar la ejecución. Sirve para evaluar las condiciones de entrada
	Procesual	Cuando se hace durante la ejecución del programa/sujeto
	Final	Cuando se hace después de obtenido productos parciales o finales
Según el enfoque metodológico	Cuantitativa	Procedimientos que requieren medir y cuantificar los fenómenos educativos para describir causas y efectos, y explicar relaciones entre variables independientes (tratamientos) y variables dependientes (resultados)
	Cualitativa	Cada fenómeno es considerado como algo único que debe ser analizado en su ambiente natural y con la utilización de procedimientos e instrumentos que permitan captarlos en su integridad
	Mixta	Utilización de las dos categorías anteriores dependiendo de los datos a buscar.
Según la utilidad de los resultados de una prueba	Por normas	Se utiliza para establecer el status o posición de un individuo con respecto del grupo que integra y con el que participó en la medición.
	Por criterio	Se utiliza para establecer el status o posición de un individuo con respecto a un dominio preciso o al nivel de desarrollo de una competencia.