



**PRISMA ODS**  
REVISTA MULTIDISCIPLINARIA  
SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE  
ISSN: 3072-8452

**EVALUACIÓN DEL  
COMPLEJO ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE CAMBIO  
(CEAC). UNA  
ACTIVIDAD QUE QUIZÁ  
NO EXISTE**

**EVALUATION OF THE  
TEACHING-LEARNING-  
CHANGE COMPLEX (TLCC): AN  
ACTIVITY THAT MAY NOT  
EXIST**

**AUTOR**

**ULISES TREJO  
AMADOR**

UNIVERSIDAD INTER  
CONTINENTAL, UIC  
- CPEM - UAM -  
UNAM  
MEXICO

## **Evaluación del Complejo Enseñanza Aprendizaje Cambio (CEAC). Una actividad que Quizá no Existe**

Evaluation of the Teaching–Learning–Change Complex (TLCC): An Activity  
That May Not Exist

*Ulises Trejo Amador*

[hos53517n@yahoo.com.mx](mailto:hos53517n@yahoo.com.mx)

<https://orcid.org/0009-0007-1565-8074>

Universidad Inter Continental, UIC – CPEM – UAM - UNAM

México

*Artículo recibido: 12/11/2025*

*Aceptado para publicación: 15/01/2026*

*Conflictos de Intereses: Ninguno que declarar*

## RESUMEN

La evaluación educativa, es una actividad indispensable en los distintos procesos que conforman el Complejo Enseñanza Aprendizaje Cambio (CEAC), sin embargo, en la actualidad constituye una práctica tradicional, realizada tan solo por uno de los actores de este proceso, plagada de sesgos, inconsistencias y subjetividad. Para plantear la pertinencia del presente manuscrito, se realiza una breve revisión del término evaluación desde sus concepciones más originales y se desarrolla un trabajo reflexivo desde el punto más incluyente de la actividad educativa, que abarca la evaluación de los componentes de cada uno de los macro procesos que conforman el CEAC: el proceso de enseñanza, el proceso de aprendizaje, el proceso de enseñanza-aprendizaje y el proceso de cambio a fin de contribuir en el planteamiento y desarrollo de futuras herramientas capaces de evaluar de manera integral cada uno de los actores y cada uno de los procesos que conforman el CEAC en sus distintos niveles.

*Palabras clave:* evaluación educativa, proceso de enseñanza-aprendizaje, complejo enseñanza aprendizaje cambio (CEAC)

**ABSTRACT**

Educational assessment is an essential activity within the various processes that make up the Teaching–Learning–Change Complex (TLCC). However, at present, it remains a traditional practice carried out by only one of the actors involved in this process and is often affected by biases, inconsistencies, and subjectivity. To establish the relevance of this manuscript, a brief review of the concept of assessment is conducted, tracing its earliest theoretical foundations. In addition, a reflective analysis is developed from the most inclusive perspective of educational activity, encompassing the evaluation of the components of each of the macro-processes that constitute the TLCC: the teaching process, the learning process, the teaching–learning process, and the change process. The aim is to contribute to the conceptualization and development of future tools capable of comprehensively assessing each actor and each process involved in the TLCC across its different levels.

*Keywords:* educational assessment, teaching–learning process, teaching–learning–change complex (TLCC)

## INTRODUCCIÓN

Al igual que en otros campos que conforman la sociedad, uno de los elementos fundamentales del campo educativo es la evaluación, tanto de sus determinantes y recursos (estructura), sus procesos (de enseñanza, aprendizaje, enseñanza-aprendizaje y cambio, todos componentes CEAC), como de sus resultados. Sin embargo, aunque la evaluación es un componente fundamental para el desarrollo educativo, en la mayoría de los casos se realiza de manera empírica, subjetiva, parcial, discrecional y sesgada.

Por otra parte, el fenómeno de la evaluación educativa está promovido, diseñado y determinado por las tendencias sociales, políticas públicas, intereses generales y prácticas tradicionales de las instituciones. Es decir que sí se realiza, pero porque así está considerado, no por que se reconozca su fundamento y sus formas. Adicionalmente, la evaluación posee una característica considerada como negativa por casi todos los grupos sociales y por los distintos campos de la vida y de la ciencia; los juicios de valor (Leyva, 2021), aceptados, normalizados e identificados dentro del campo educativo.

Conforme a estos planteamientos, en el presente trabajo se desarrolla una reflexión integral para llevar a cabo las actividades de evaluación educativa desde el punto de vista del CEAC, es decir desde la consideración pluridimensional de cada uno de sus componentes. Esta revisión se realiza dentro de la concepción más integral de la educación, fuera de las aulas y de la concepción oficial, formal reconocida socialmente, sino del fenómeno educativo mismo. En el mismo sentido, el presente ensayo parte de las definiciones más básicas de noción de evaluación, para entender con más claridad de qué trata este proceso. Se busca en el mismo llevar a la reflexión sobre quiénes son los profesionales que deben evaluar cada proceso y quienes lo hacen y si es adecuado que el docente sea el evaluador del resultado de su propio proceso de enseñanza: el aprendizaje; así como sobre los aspectos que se deben contemplar en cada uno de los componentes que conforman cada proceso del CEAC. Como es de entenderse, se explora en el presente, la evaluación únicamente desde los procesos mismos que conforman el CECA, pero quedan fuera los aspectos de evaluación de las determinantes, de la estructura y de los resultados finales del acto educativo (ya externos al mismo).

Por ser una reflexión preliminar, únicamente se trabajan las posibilidades y alcances de la evaluación de cada componente del CEAC, se deja en total libertad al lector experto, para que desarrolle las herramientas de evaluación de cada proceso, su temporalidad, vigencia, ponderación y aplicación.

## **DESARROLLO**

### **¿Qué es evaluar?**

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), evaluar significa «señalar, estimar, apreciar o calcular el valor de algo; en particular sobre el tema educativo» la misma RAE define en una segunda forma el verbo evaluar como: «estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos» (RAE, 2025).

Por su parte, la enciclopedia libre Wikipedia un diccionario de consulta abierto para todo público, señala que «la evaluación es un proceso que se utiliza para determinar, de manera sistemática, el mérito, el valor y el significado de un trabajo o capacidad, ya sea intelectual o física. Se realiza siguiendo normas. Conduce a un juicio de valor y se expresa mediante la opinión de que ese algo es significativo o importante».

Como se puede observar la evaluación es ante todo una acción, un verbo que implica establecer las dimensiones del valor de algo e incluye los verbos medir, señalar, apreciar, determinar, estimar, calcular e incluso, en otros contextos: calificar (Carabajosa D, 2011).

### **Orígenes de la evaluación**

Desde el punto de vista etimológico, sus componentes léxicos son el prefijo *ex*, que significa hacia afuera y *valere* que quiere decir: ser fuerte. Entendiéndose que el origen de su significado podría referirse a estimar, apreciar o calcular el esfuerzo para conseguir algo (Diccionario Etimológico de Chile, 2025). Esta palabra tiene relación con la palabra valor cuya disciplina de estudio es la axiología, una rama de la ética, encargada del estudio de los valores, su origen, desarrollo, naturaleza y funciones. Es precisamente en este punto donde podríamos plantear qué es lo que valoramos del proceso educativo (de aquí en adelante CEAC), a qué le damos valor, cómo podemos medirlo y quien debe medirlo.

Tradicionalmente en los temas de evaluación, se le ha dado un valor casi único a la memorización, un componente entre muchos, del proceso de aprendizaje (componente del CEAC), este proceso de memorización lo mide el propio docente (autor de la obra misma que evalúa), mediante instrumentos convencionales denominados exámenes (escritos u orales); sin embargo, estos instrumentos que examinan la memoria no contemplan la cantidad, la intensidad, ni la calidad de los saberes transmitidos. Tampoco evalúan los conocimientos previos de los estudiantes, ni las condiciones de exposición a los saberes. Muchos menos contemplan la capacidad neuronal o neuro bioquímica de cada uno de los alumnos al

momento de recibir la carga de información que pone a disposición el docente. Por otra parte, se evalúa únicamente la capacidad de reproducir cierto saber mediante palabras escritas o habladas en condiciones controladas (en el aula) y no en la sociedad misma.

Por otra parte, en el otro extremo, se evalúa el acto educativo, y la capacidad de dominio de un saber, la capacidad de entender y el CEAC mismo mediante la asistencia a cierta exposición de cierto saber (una plática, una clase, un documento), consignado en los registros de asistencia. En los peores casos y contrario a cualquier sistema pedagógico, sobre todo en ámbitos laborales, el solo registro de asistencia a una plática, o el recibimiento de cualquier documento escrito (un folleto, un tríptico, un cartel), da por sentado que el alumno (el trabajador) conoce y domina cierto saber a la perfección, haciéndolo responsable de sus propios actos aún cuando el citado personaje, no haya siquiera leído dicha información. En este ejemplo la evaluación no se realiza en la escena experimental, sino en el desempeño social de cierta actividad, aunado a la verificación del registro a cierta capacitación (directa, indirecta, profesional o no) para que se dictamine la responsabilidad de dominar cierto saber. El resultado de esta evaluación basada en el registro de asistencia, es la imputación de penas que van desde llamadas de atención, observaciones recomendaciones y amonestaciones, hasta la aplicación de multas, sanciones y castigos por no dominar un saber. La ley va más allá y es más radical cuando menciona que: el desconocimiento de la ley no exime de responsabilidades (Sanabria LE, 2014).

## Evaluación educativa

Es importante señalar que la evaluación por sí misma (cuando su fin es medir) no es parte del CEAC, debe ser externa y realizada por un agente externo que tenga conocimientos no solo en técnicas integrales de evaluación educativa, sino conocimientos precisos sobre el modo de transmitir los conocimientos, así como tener muy claros la cantidad, la intensidad y la calidad de los saberes transmitidos por un docente a sus alumnos, en un momento y un espacio determinados. Sin embargo, la evaluación sí podría ser parte del CEAC cuando forma parte de un proceso pedagógico o de alguna técnica didáctica que implique la retroalimentación, el autoconocimiento y el afianzamiento de saberes (y cuya finalidad sea la formativa únicamente). De otra manera, si el evaluador es el propio docente frente a su obra (el cerebro de su estudiante), este evaluador se convierte en juez de su propia obra, de su propio trabajo (del modelaje cerebral y actitudinal de sus alumnos), sin darse cuenta que se evalúa a sí mismo y no a sus alumnos, pero con el agravio de que el resultado, la etiqueta, la

calificación (o descalificación), la pena, el castigo y la sanción van contra sus propios alumnos (¿por una relación de poder?).

**Figura 1.** El escultor del aprendizaje



**Fuente:** Elaboración propia.

### Evaluación del CEAC

Para poder evaluar el CEAC, se requiere evaluar cada uno de sus macroprocesos o en el caso de medir uno solo de sus procesos, se deberá precisar qué se evalúa y quien lo evalúa. Idealmente la evaluación no debe realizarse dentro del CEAC, pues genera información sesgada, más cuando la autoevaluación la realizan los mismos sujetos involucrados, desde el mismo rol. En todo caso, pueden realizarse proceso de autoevaluación y coevaluación siempre y cuando sean dimensionados y considerados como lo son, pero no para establecer los resultados finales de las evaluaciones. Es decir, el proceso de evaluación de alguno de los procesos del CEAC, lo debe realizar un profesional externo, idealmente especializado en herramientas, interpretación, ajuste y tomas de decisión en cuanto a metodologías de evaluación referentes a los distintos macroprocesos del CEAC: Proceso de Enseñanza (PE), Proceso de Aprendizaje (PA), Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) y Proceso de Cambio (PC).

### Evaluación del proceso de enseñanza

Para evaluar el proceso de enseñanza, aunque se vale como ejercicio pedagógico y democrático, no lo deben realizar los propios alumnos, que están sujetos a relaciones de

poder, a roles de desempeño y convivencia social, y a intereses que pueden afectar su percepción de la dinámica del CEAC en la que participa. Idealmente deberá ser un experto en evaluación del personal docente, pues deberá ser capaz de evaluar los siguientes componentes del proceso de enseñanza:

- Formación docente
- Manejo de métodos, técnicas, tácticas y estrategias didácticas
- Habilidades docentes
- Personalidad
- Condiciones de vida del docente

### **Formación docente**

La evaluación de la formación docente se refiere las acciones de valorar la pertinencia de la formación de un docente con la asignatura y el nivel que imparte, por ejemplo, un profesor de física que imparte música o derecho; o materias de física avanzada y el profesor tenga truncada su carrera o nula experiencia en el campo. En estos casos, la evaluación servirá para sugerir cursos sobre ciertos temas, inscripción en programas de actualización o para el rediseño de asignación de plazas y asignaturas con forme a la plantilla de personal.

### **Manejo de métodos, técnicas, tácticas y estrategias didácticas**

Además de la formación docente, es importante evaluar la capacidad, las aptitudes y la pertinencia de los docentes en cuanto al manejo de métodos, técnicas, tácticas y estrategias didácticas, acordes con la asignatura y los contenidos que imparten. Por otra parte, es importante medir los resultados en la aplicación de ciertos métodos, si cumplen las expectativas del plantel, del plan de estudios, de los alumnos, el nivel de acierto, sus costos y su viabilidad.

### **Habilidades docentes**

Aparte de evaluar el dominio de las técnicas docentes, también es importante evaluar la habilidad en el desempeño de la profesión. Habrá quienes tienen habilidades natas para el ejercicio de la docencia en todos los campos, pero habrá quien requiere de alguna formación adicional en cuanto a la sensibilización y adquisición de habilidades en el desempeño de su práctica. Sobre todo, puede haber diferencias en habilidades en cuanto ciertos temas o en el

uso de ciertos métodos didácticos, es decir, puede ser que todos los docentes con formación posean más o menos habilidades, pero que estas varíen de acuerdo a las circunstancias, temas, métodos y público, en función de la edad, el género, la lengua o la cultura de sus alumnos.

### **Personalidad**

El carácter y el temperamento de un docente es importante conocerlo y evaluarlo para identificar su vocación docente, conocer sus posibilidades de relación con los alumnos, docentes y autoridades, sus probabilidades de apego a los programas y planes de estudio, así como a las condiciones laborales de la Institución de trabajo.

### **Condiciones de vida**

Es importante conocer en cierta medida las condiciones de vida de cada docente de asignatura, para poder comprender su desempeño, su compromiso, sus expectativas y su nivel de responsabilidad para con la asignatura que imparte. Vale citar como ejemplos inmediatos la vivienda, el domicilio, el salario y las condiciones laborales de cada docente. La vivienda, por ejemplo, sirve como ejemplo de evaluación pues no es lo mismo para preparar sus clases o revisar exámenes, un docente que cuenta con todos los servicios en su domicilio, incluyendo luz y red de internet, que un docente que no cuenta siquiera con agua para bañarse todos los días. En cuanto a las cargas laborales, no es igual un docente que atiende 50 alumnos cada 50 minutos, que uno que imparte clase a diez alumnos en un lapso de dos horas. En cuanto al salario es lo mismo, quien imparte la docencia cuatro o seis horas al día con un salario por arriba del promedio, que un profesor que percibe el mínimo, que tiene horarios discontinuos y que necesita varias horas asignadas, tan solo para cubrir sus necesidades básicas. ¿En qué momento, con qué recursos, en qué condiciones va a preparar sus clases y qué posibilidades tiene de invertir tiempo y dinero en su propia formación?

### **Evaluación del proceso de aprendizaje**

Para el CEAC, el PA también puede ser entendido como un conjunto de procesos relacionados de manera interdependiente y que en conjunto devienen en el sustrato neurobiológico donde podríamos hallar físicamente el aprendizaje. Tradicionalmente se ha pretendido que este proceso lo evalúe el propio docente, sin embargo, para el CEAC, el evaluador debe ser un observador externo, en tanto que el docente es un actor del propio proceso, es el sujeto que propicia el PA, y en tanto que es sujeto, toda evaluación queda en el

nivel de la subjetividad. Su rol dentro de este proceso lo revisaremos en la evaluación del PEA. Dentro de la evaluación del PA, también sería conveniente considerar la carga de información recibida, la cantidad, la intensidad y la calidad, pero ¿Cómo hacerlo? Ante la dificultad valdrá a pena al menos, poder evaluar los siguientes componentes del PA:

- Perfil individual
- Hábitos personales
- Asiduidad
- Memorización
- Actitud
- Participación
- Factores que intervienen en el PA

### **Perfil individual**

El evaluador debe conocer el perfil individual del alumno en relación al saber que se transmite y se aprende, es decir, si el alumno ya tiene conocimientos previos o formación previa en la materia. O si es parte del contexto inmediato del saber o de la información que se pretende trasmitir. En este caso, cuando un alumno ya conoce cierto saber, ya lo domina, o es parte de su contexto inmediato, sería inconcebible considerar que lo aprendió durante el curso, o con las técnicas didácticas empleadas o gracias al talento y a las habilidades del profesor. Sería injusto incluso, calificar de manera similar el solo hecho del dominio del tema, pues quizás quien no es parte del contexto inmediato del saber, tenga que esforzarse más que quien sí es parte del contexto o quien ya tiene un dominio del saber, y que quizás, a pesar del esfuerzo, salga peor calificado. Si se pudiera medir la cantidad de saber transmitido y la cantidad de saber aprendido, veríamos bastantes diferencias. ¿Cómo lograr quitar este sesgo en la evaluación que imprime el perfil individual? Quizás valgan en este punto, la realización de exámenes diagnóstico al inicio de los cursos, y posteriormente, una evaluación final que, mediante métodos matemáticos, estandarizados se pudiera ponderar la cantidad real del saber aprendido.

## **Hábitos personales**

Los hábitos personales de los alumnos también valdrá la pena considerarlos en los procesos de evaluación educativa. En primer lugar, para valorar el esfuerzo, en segundo para reforzarlos, direccionarlos, o erradicarlos y en tercer lugar para poder valorar de manera integral el PA dentro del CEAC; por ejemplo, en una familia donde se acostumbra hacer una comida al día, no se puede valorar su desempeño en el PA, de la misma manera que el de un niño miembro de una familia donde están bien alimentados y donde practican dieras con horario, adecuadas en calidad y cantidad. Lo mismo el ejemplo de un alumno en cuya familia se acostumbra ver películas relacionadas con la historia universal, no se le podría considerar un genio por saber datos históricos, que el resto sus compañeros de clase no.

## **Asiduidad**

Un elemento importante del PA es la asiduidad. Y esta se puede medir con el tradicional “pase de asistencia”, y puede contener como variables la puntualidad y el registro. En muchos casos el alumno omite el registro y aunque haya constancia de la asistencia a la clase, el mecanismo evaluador casi siempre se pronuncia en favor de la inasistencia que en la aclaración. En este punto, líneas arriba se comentó sobre el extremo de algunas instituciones de validar el conocimiento de algún saber con base en el registro de asistencia. Para estas instituciones, el solo registro de un nombre en cierto documento de asistencia, da por entendido que sabe, conoce y domina el tema. Sin embargo, puede ser acusado de impericia, si no domina cierto saber que esté consignado en un documento de registro. Para evitar sesgos y malas prácticas relacionadas con este ítem, siempre será preferible su evaluación por un sujeto que no forme parte del CEAC.

## **Memorización**

Es a este ítem a cuyo único valor ha apostado la educación tradicional, tanto por los sujetos involucrados (docentes y alumnos), el cuerpo directivo de un plantel, las autoridades y la sociedad en general.

La memorización es un proceso neurofisiológico que se puede ubicar físicamente, y sin embargo se mide de manera indirecta, por el propio transmisor del saber (el docente), mediante la reproducción verbal o escrita, de cierto saber en condiciones controladas (el aula). No obstante, el evaluador evalúa aparente al alumno, cuando en realidad se está evaluando así mismo, pues el responsable de la calidad, tipo y cantidad en la transmisión del

saber, es el propio docente, frente a un grupo heterogéneo con distinto perfil de formación, capacidad y habilidades para la memorización. La evaluación de la memorización implica valorar y discernir los conocimientos previos del alumno frente al desempeño memorístico del CEAC actual; por otra parte, es importante mencionar que institucionalmente, no se valora la temporalidad de la memoria: si es a corto, largo o mediano plazo; sino que siempre es en el marco de los tiempos de duración del curso; tampoco hay un seguimiento del aprendizaje memorizado a mediano y largo plazo fuera del curso.

### **Actitud**

La actitud es un proceso dentro del PA que está presente en todo momento, pero que no siempre se considera objeto de evaluación. La actitud se refiere a la disponibilidad del alumno para asumir roles, tareas y momentos de participación en un curso determinado. Igualmente se puede considerar como actitud a cada uno de los actos por parte del alumno relacionados con el curso y estos actos pueden ser favorables o adversos al curso; de ahí que se pueda hablar de buena y mala actitud. Aquí es donde se plantea el reto, no solo de cómo de poder evaluar la actitud de un estudiante, sino también la persona que realizará la evaluación. Idealmente, no lo debiera hacer el propio docente, sino un profesional tercero, que esté alejado de los roles y las relaciones de poder gestadas en las relaciones docente- alumno del propio CEAC.

### **Participación**

La participación de los alumnos también es objeto de evaluación y se refiere al compromiso, responsabilidad, dominio de cierto conocimiento, al cumplimiento de sus roles y a la visibilidad en la dinámica y desarrollo de la clase. Estos componentes de la participación en el PA, también deben ser evaluados por profesionales ajenos al grupo, ya que el profesor, al ser parte de los sujetos que componen el seno grupal, su evaluación resulta subjetiva y en todo caso, un proceso de auto evaluación.

### **Factores que intervienen en el PA**

De manera general, es importante llevar a cabo un proceso de evaluación de cada uno de los factores que intervienen en el PA. Es importante decir que la evaluación de estos factores, no son cada clase, sino que pueden realizarse al inicio del curso y eventualmente realizarse de manera periódica de acuerdo a la duración del curso y a la trascendencia de los resultados. Estos factores, descritos en la tabla 1, se refieren a factores individuales, familiares, escolares

culturales, sociales y naturales que afectan de manera directa los estilos y las condiciones de vida.

**Tabla 1.** Factores que intervienen en el PA

Factores		Específico
Individual	Estilo de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Historial de vida</li> <li>-Ocupación</li> <li>-Formación</li> <li>-Actividades recreativas</li> <li>-Hábitos dietéticos</li> <li>-Hábitos higiénicos</li> <li>-Inmunizaciones</li> </ul>
	Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la neocorteza cerebral para el cálculo, memoria, concentración, creatividad, razonamiento, conciencia</li> <li>-Capacidad cognitiva</li> <li>-Sistema: cardiorrespiratorio, nervioso, inmunológico, digestivo, génito-urinario, músculo-esquelético, tegumentario, hematopoyético, etc.</li> <li>-Órganos de los sentidos: ojos, oídos, olfato, gusto, piel</li> </ul>
	Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Personalidad, carácter, temperamento, afectividad, gustos y preferencias</li> <li>-Tipo de aprendizaje dominante</li> <li>-Inteligencia</li> </ul>
	Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia clínica</li> <li>-Nutrición</li> <li>-Condición física, estado de salud actual</li> <li>-Enfermedades presentes</li> <li>-Discapacidades</li> </ul>
Familiar	-Dinámica familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Composición familiar</li> <li>-Supervisión de los padres</li> <li>-Roles familiares</li> </ul>
	Condiciones de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresa familiar</li> <li>-Vivienda</li> <li>-Disponibilidad de servicios</li> <li>-Acceso a los servicios</li> </ul>

	Infraestructura escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inmueble: infraestructura, ubicación, acceso</li> <li>-Mobiliario</li> <li>-Material didáctico físico</li> <li>-Material didáctico audiovisual</li> </ul>
	Profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tipo de profesores: edad, sexo, formación</li> <li>-Empatía</li> </ul>
<b>Escolar</b>	Compañeros alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Edad</li> <li>-Empatía</li> <li>-Liderazgos</li> <li>-Interacción</li> </ul>
	Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calidez</li> <li>-Amabilidad</li> <li>-Sororidad</li> <li>-Solidaridad</li> <li>-Confianza</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Entorno cultural</li> <li>-Acceso al entorno cultural</li> <li>-Religión</li> <li>-Acceso a espacios culturales, deportivos, laborales y de realización social</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Políticos: orden jurídico restrictivo</li> <li>-Económicos</li> <li>-Seguridad social</li> </ul>
<b>Social</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición a la violencia</li> <li>-Estado</li> <li>-Mercado, disponibilidad de mercancías; ejemplo: lentes</li> <li>-Territorio: transporte, vías de acceso, comunicación, servicios</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Medio ambiente</li> <li>-Contingencias ambientales</li> </ul>
<b>Fuente:</b> Trejo Amador, U. (2025). Procesos que Determinan el Complejo Enseñanza Aprendizaje Cambio (CEAC). Ibero Ciencias - Revista Científica Y Académica - ISSN 3072-7197, 4(2), 474-499. <a href="https://doi.org/10.63371/ic.v4.n2.a78">https://doi.org/10.63371/ic.v4.n2.a78</a> .		

Cada uno de estos factores relacionados con el CEAC particular de cada alumno, pueden ser objetos de evaluación y de un seguimiento permanente que permita dirigir acciones, preventivas, correctivas o paliativas en favor de mejorar el PA.

### **Evaluación del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA)**

El PEA se refiere a la dinámica misma del acto educativo, su razón de ser, sus actores (docentes, alumnos y grupo en general), sus procesos de interrelación, al ejercicio de la aplicación de sus métodos, a la transmisión y recepción de saberes y al complejo mismo que representa.

#### **Actores: Docentes y alumnos.**

El planteamiento de la evaluación de los actores docentes y alumnos, ya se realizó en el apartado correspondiente a las evaluaciones del proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje. En lo referente al PEA, la evaluación va más centrada en cuanto a la relación de estos dos actores.

#### **Transmisión y recepción de saberes**

La evaluación de la transmisión y recepción de saberes en el acto mismo de su desarrollo, constituye una actividad de alta complejidad y casi imposible. En primer lugar, se deberá contar con el perfil individual de cada alumno en su calidad del receptor de nuevos saberes. Lo anterior para determinar con precisión si el saber fue adquirido en el acto educativo actual y no un saber con el alumno ya contaba y ya dominaba con anterioridad. ¿Cómo explorar con exactitud este dato sin que existan sesgos o resultados erróneos en su estimación? Ya que si un alumno del grupo ya cuenta con el conocimiento previo, la evaluación integral del proceso será errónea, debido a que se desestimarán la capacidad del resto del grupo en comparación con el alumno que ya contaba con el conocimiento. La evaluación de la posesión y dominio de cierto saber, debe realizarse en el PA, en el apartado de evaluación del perfil individual de cada alumno.

Por otra parte, la transmisión del saber, debe ser evaluada desde el punto de vista de la calidad y la intensidad del saber. El número de veces que se expone el saber nuevo y las formas inductivas y deductivas que sugieren la presencia, construcción, el conocimiento y el reconocimiento de cierto saber. Vale la pena preguntar: ¿cómo evaluar la intensidad y la calidad de la transmisión del nuevo saber? ¿Quién debe realizarla, el alumno, el propio docente o un profesional experto en el tema? Es importante reconocer que, en ciertos

modelos educativos, el subordinado y el de auto aprendizaje (Trejo AU, 2025), los alumnos evalúan los procesos de transmisión del saber y la institución de manera inconsciente, pero de manera consciente toman las decisiones de continuar, o de alejarse (deserción) del docente o de la institución.

### **Métodos didácticos y pedagógicos**

Al referirnos a métodos, nos referimos a las estrategias, técnicas, tácticas y sistemas empleados por los docentes para transmitir un saber. Esto implica los métodos existentes, los que conoce el docente, los que domina el docente y los disponibles para el docente y para CEAC en cuestión. Cada uno de los métodos y técnicas didácticas y pedagógicas son objeto de evaluación, desde su diseño, aplicación, pertinencia (para cierta disciplina o para la transmisión de cierto saber, escenario, grado o perfil académico), eficacia, efectividad, eficiencia, beneficios, recursos, costos, accesibilidad, operatividad, vigencia, etc.

De manera particular, el desarrollo tecnológico, apunta a métodos cada vez más garantes del PEA, sin embargo, existen pocas evidencias de sus beneficios en cuanto a sus formas de adquisición, tanto de modelos de educación basada en la evidencia, como de estudios costo beneficio, así como de sus resultados reales una vez adquiridas, es decir que tendrían que realizar una evaluación integral para poderlo documentar.

### **Relación profesor alumno (RPA)**

De manera similar, conforme a los puntos comentados con anterioridad, las relaciones profesor-alumno, profesor-alumnos y alumnos-alumnos son objetos de evaluación, y para las cuales es necesario conocer los roles y los tipos de relaciones de poder que se suscitan en mayor y menor medida, así como la permisividad y el fomento de las relaciones de convivencia entre profesores y alumnos, y alumnos y alumnos, especialmente las que tengan que ver directamente con el PEA. Para evaluar el CEAC, es necesario conocer con precisión estas relaciones educativas, así como los roles surgidos de estas relaciones y su repercusión con los temas educativos. Para esta labor, deberán construirse nuevas categorías que permitan generar constructos de evaluación para las evaluaciones educativas, particularmente en el PEA.

### **El Proceso de Cambio (PC)**

El proceso de cambio de conducta o de *hábitus* (PC), representa el fin último del acto educativo, del sistema educativo, de la institución, del docente responsable y de los alumnos

inscritos en determinado CEAC. Se refiere a la capacidad de reproducibilidad del saber aprendido y esta puede desarrollarse de dos maneras: de manera ficticia experimental en el aula o dentro de los hechos reales de la vida del aprendiz, en la sociedad. Dentro del CEAC, el PC puede evaluarse desde estas mismas perspectivas: el cambio experimental y el cambio social.

El cambio ficticio experimental es el más pretendido a evaluar, y como se ha dicho, se ha realizado mediante la valoración de la capacidad de memorización, dentro una temporalidad a conveniencia que oscila entre el corto y el mediano plazo. Por su parte, el cambio social, olvidado casi completamente para el modelo educativo hegemónico, es recuperado en el modelo educativo autodidacta por los docentes no reconocidos socialmente (los DNRS) mediante una perspectiva constructiva, en la cual, se evalúa el PC precisamente para cambiar, para mejorar y no para calificar o acreditar (a pesar de que también se pueda presentar la evaluación del PC en el ámbito laboral -realizada por DNRS-, en la cual sí puede haber etiquetas, sanciones y castigos). En este apartado es importante resaltar que la evaluación la realizan más personas externas al CEAC que el DNRS mismo.

## **CONCLUSIÓN**

Como se puede observar, evaluar el CEAC implica considerar al menos la evaluación de 4 macroprocesos: PE, PA, PEA y PC; cada uno de los subprocesos y componentes incluidos en cada macroproceso, es decir, múltiples y distintos campos identificados, no solamente la memorización, ni la asiduidad a que están acostumbradas las Instituciones oficiales, las cuales miden y con las cuales califican, etiquetan, toman decisiones, sancionan e incluso castigan a sus actores.

Además de tomar en cuenta cada uno de los procesos y componentes del CEAC, para realizar una evaluación más precisa, justa e integral, se deberán desarrollar métodos especiales de evaluación para cada subproceso del CEAC, pero considerando siempre su interdependencia y la motivación de la evaluación.

Como ya se mencionó de manera específica en el desarrollo del punto correspondiente, es importante recalcar que el sustrato del aprendizaje es biológico, está en el sistema nervioso, es neurofisiológico y es en este entendido que deberán buscarse los mejores métodos que permitan evaluar el fenómeno de la memorización. Sin embargo, el sustrato biológico no es lo único que se debe evaluar, sino el conjunto de variables expuestas en este artículo que condicionan o favorecen su realización, el componente psicológico involucrado y la

reproducibilidad social del aprendizaje (el cambio real), que es el fin mismo del acto educativo.

## **REFERENCIAS**

- Carabajosa, D. (2011). Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles Educativos*, 33(132). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2011.132.24903>
- Diccionario Etimológico de Chile. (2025). Evaluar, Diccionario Etimológico de Chile. <https://etimologias.dechile.net/?evaluar>
- Education in the Knowledge Society, Universidad de Salamanca, Salamanca, España vol. 16, núm. 4, 2015, pp. 6-23 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554760001>
- García-Peñalvo, Francisco José. (2015). Mapa de tendencias en Innovación Educativa
- Ley Leyva, N. V. & Espinoza Freire, E. E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-363.pdf>
- Modelo de innovación educativa. un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145–173. <https://doi.org/10.5944/ried.1.10.1023>
- Moreno, María Guadalupe. (2000). Formación De Docentes Para La Innovación Educativa
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Yacapantli Servín Martínez, C., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007).
- Real Academia Española. (2025). Evaluar, Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/evaluar?m=form>
- Revista Electrónica Sinéctica, núm. 17, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Jalisco, México, julio-diciembre, 2000, pp. 24-32 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99817933004>

Sanabria LE. Conceptualización jurídica del plagio en Colombia. Rev Colomb Cir. 2014;

29:88-97. <https://www.redalyc.org/pdf/3555/355534003002.pdf>

Trejo Amador, U. . (2025). Procesos que Determinan el Complejo Enseñanza Aprendizaje Cambio (CEAC). Ibero Ciencias - Revista Científica Y Académica - ISSN 3072-7197, 4(2), 474-499. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n2.a78>

Wikipedia. (2025). Evaluación, Wikipedia, la enciclopedia libre.

<https://etimologias.dechile.net/?evaluar>

© Los autores. Este artículo se publica en Prisma ODS bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esto permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, incluidos fines comerciales, siempre que se otorgue la atribución adecuada a los autores y a la fuente original.



 <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.125>

#### Cómo citar este artículo (APA 7<sup>a</sup> edición):

Trejo Amador, U. . (2026). Evaluación del Complejo Enseñanza Aprendizaje Cambio (CEAC). Una actividad que Quizá no Existe. *Prisma ODS: Revista Multidisciplinaria Sobre Desarrollo Sostenible*, 4(2), 671-689. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.125>