

EVALMAX COMO ALTERNATIVA A LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES Y LA FORMACIÓN INTEGRAL

***EVALMAX AS AN ALTERNATIVE TO LEARNING ASSESSMENT AND
COMPREHENSIVE TRAINING***

Recibido: 31/10/2021 - Aceptado: 24/01/2022

ADRIANA PAOLA MAILA VELASCO

Docente de la Unidad Educativa "Federico García Lorca"
Quito - Ecuador

Magíster en Educación mención en Innovación y Liderazgo Educativo
Universidad Tecnológica Indoamerica

mailaadriana7@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2431-7307>

OLGA TERESA SÁNCHEZ MANOSALVAS

Docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE
Quito - Ecuador

Doctora en Educación Superior
Universidad de Palermo

otsanchez@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3867-8207>

VÍCTOR RAÚL RINCÓN LÓPEZ

Farish - Rincón Certificaciones S.A.A - FCR SAS
Bogotá - Colombia

Ingeniero Estadístico
Universidad del Valle

victor_raul_rincon@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1486-1560>

Cómo citar este artículo:

Maila, A., Sánchez, O., & Rincón, V. (Enero - Junio de 2022). EvalMAX como alternativa a la evaluación de aprendizajes y la formación integral. *Sathiri* (17)1, 182-197. <https://doi.org/10.32645/13906925.1122>

Resumen

La evaluación en el sistema escolar es un problema aún sin resolver. En el nivel secundario (Educación Básica Superior y Bachillerato General Unificado), de las instituciones educativas de Ecuador, la evaluación y promoción estudiantil están reguladas por el Ministerio de Educación, aunque en el Modelo Educativo General se habla de la evaluación por resultados o logros de aprendizaje. Sin embargo, la práctica recae en un enfoque evaluativo tradicional y de corte cuantitativo, sin alcanzar a detectar los resultados de manera individual. Esta problemática conduce la investigación-acción aplicada a manera de estudio de caso, para lo que se utilizó un software educativo denominado EvalMAX que emplea una metodología innovadora enfocada a la evaluación de aprendizajes, que conduce a identificar el nivel de logro individualizado y a la vez la formación integral de los estudiantes. La investigación siguió un enfoque mixto, con un diseño cuasi experimental, se aplicó a un grupo predeterminado de estudiantes de bachillerato y un grupo control. La aplicación de EvalMAX permitió visualizar una mejora en el rendimiento, elevando el promedio individual y de grupo, en cuanto al desarrollo y alcance de las destrezas con criterios de desempeño, establecidos como mínimos deseados.

Palabras claves: Evaluación de aprendizajes, EvalMAX, Formación integral, Bachillerato General Unificado.

Abstract

Evaluation in the school system is still an unsolved problem at the secondary level (primary, higher education, and unified general baccalaureate) of the educational institutions of Ecuador. The Ministry of Education regulates students evaluation and promotion. Although the educational model speaks of evaluation by results or achievements of learning. The practice relies on a traditional evaluative approach and quantitative approach without being able to determine individual results. This problem leads to the action research applied as a case study for an educational software called EvalMAX. This method was implemented as an innovative methodology for the evaluation of learning. This led to identifying the level of individualized achievement and at the same time, the comprehensive training of the students. The research followed a mixed approach, with a quasi-experimental design, it was applied to a predetermined group of high school students and a control group. The application of EvalMAX allowed visualizing a performance improvement, raising the individual and group average in terms of the development and scope of skills with performance criteria, established as desired minimums.

Keywords: Learning assessment, EvalMAX, Comprehensive training, Unified General Baccalaureate.

Introducción

La educación en los países de Latinoamérica está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos por el Bureau International d'Education, la OREALC. Como lo señala la UNESCO (2017), en el ODS 4, se resalta la necesidad de alcanzar una educación de calidad, a lo largo de toda la vida, se menciona también la obligación estatal sobre educación inclusiva y la generación de oportunidades en condiciones de igualdad para todos (p.1). Un enunciado que plantea la reflexión sobre los procesos de evaluación de aprendizajes y formación integral. Adicional, en el Informe Anual, numeral 4.4, la UNESCO (2017) propone al 2030 incrementar el número de jóvenes y adultos capacitados, técnica y profesionalmente para el trabajo (p.10). De ahí, que el reto para los Estados es formar ciudadanos competentes y socialmente responsables.

En el Ecuador, la educación secundaria está regulada por la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y su reglamento. En la Constitución (2008) se clarifica que para el Estado la educación es un deber y para el ciudadano es un derecho (Art.6), mientras el (Art. 21) se enfoca en la calidad educativa y el desarrollo del ser humano desde una visión holística (p. 1), lo mencionado permite divisar una claridad en la normativa propuesta para el desarrollo educativo, que tanto la evaluación de aprendizajes como la calidad educativa, y la formación integral, poseen una amplia cobertura legal.

En Ecuador, la ejecución de las políticas públicas en materia de educación se lleva a cabo mediante la planificación y ejecución del Plan Decenal 2016-2025, donde la evaluación de aprendizajes halla su cobertura en el objetivo 1 según señala la Red de maestros y maestras (2016), "mejorar los resultados de aprendizaje medidos a través de un sistema integral de evaluación de calidad" (p. 95). A la par, en Colombia el Plan decenal 2016-2026, centra su accionar en 10 desafíos estratégicos, en el desafío 5, numeral 3 y 4 mencionan lo siguiente "3. Fomentar y fortalecer procesos de evaluación formativa en el sistema educativo. 4. Impulsar la formación integral, humana, resiliente, crítica y creativa para estudiantes, desde el enfoque de capacidades y de potencial humano y social en los estudiantes" (Ministerio educación de Colombia, 2017, p. 49). Por lo tanto, se visualiza en comparación que, en Ecuador, la calidad educativa se refiere a la mejora del proceso de evaluación, mientras que Colombia procura un cambio hacia la formación integral del estudiante; no siendo posturas contrapuestas, al contrario, cada Plan procura el desarrollo de la educación de calidad con miras a la preparación para las sociedades del ahora y el futuro.

La evaluación de aprendizajes presenta una discrepancia paradigmática, Carbajosa (2011) señala que la esencia del desacuerdo está centrada en la forma de evaluar, sea ésta cuantitativa o cualitativa (p.1). Respecto a la evaluación cuantitativa, Hoyos (2014) toma en consideración como punto de partida el modelo curricular de Tyler, cuya base es la evaluación por objetivos propuestos o hacia logros determinados previamente. Es decir, fue tomada como un indicador del alcance de metas, como un proceso estandarizado y rígido (p.3). No obstante, la naturaleza de la interacción humana en el proceso educativo, entre docente-estudiante no puede parametrizarse, sino que es una interacción subjetiva, aquí radica la importancia del paradigma cualitativo.

La evaluación de aprendizajes, para obtener una calificación, está asociada al tradicionalismo, esto ha desvirtuado la importancia y funcionalidad del proceso, atribuyéndole un carácter punitivo, en atención a la función social de la evaluación de aprendizajes. Así lo mencionan Jorba Bisbal & Sanmartí Puis (2000), al señalar la existencia de dos funciones distintas en la evaluación de aprendizajes: una de carácter social y otra de carácter pedagógico. La primera, busca el reconocimiento al logro, busca el mejor, generando una competencia en la cual solo hay un ganador y muchos perdedores. La segunda, la función pedagógica, es formativa, regula el

proceso de enseñanza aprendizaje (p.1), permitiendo la retroalimentación continua y acorde a las necesidades del estudiante, tiene su valor en la experticia docente, en la capacidad para generar un ambiente de confianza, y brindar un sentido positivo y propositivo a sus estudiantes en torno a la evaluación, de ahí la importancia del paradigma cualitativo. Sin embargo, Carbajosa (2011), señala que no necesariamente deberían ser posturas contrapuestas sino que al contrario, debería aportar con las fortalezas de cada una; una evaluación cuantitativa que tome en cuenta la subjetividad del proceso y una evaluación cualitativa que acepte la necesidad de la rigurosidad. (p. 86).

Cabe mencionar que la evaluación de aprendizajes vista desde las competencias responde al ODS 4 propuesto por la UNESCO, lo resaltan, (Valverde et al., 2012) refiriéndose a la evaluación por competencias, señalan que; es un proceso de toma de evidencias continuas del progreso del estudiante, dicho proceso se plasma en sus avances y en la búsqueda de resultados tangibles para formular valoraciones (p.51). Es decir, la evaluación por competencias se enmarca en los saberes propuestos por UNESCO.

Frente a lo citado, la evaluación de aprendizajes puede definirse desde la visión de “Peter Drucker, el gurú de la gestión estadounidense nacido en Austria, quien afirmó que lo que se mide se hace” (Muskin, 2015, p. 5) asociada a la visión empresarial, y adaptada al campo educativo considera a la evaluación desde el establecimiento de objetivos predeterminados para la obtención de logros preconcebidos. Por otro lado, Mora Vargas (2004) se refiere la evaluación de aprendizajes como un proceso articulador de los actores, inmerso dentro de la dinámica evaluativa tanto docentes, alumnos, directores, supervisores y padres (p. 2), lo que permite la multiplicidad y riqueza de criterios en torno al proceso.

Adicionalmente, se genera una confusión en el uso relativo de los términos asociados a la evaluación; según Arias Montaña (2011) del término evaluación, se desprende también el término calificación y el término juicio de valor, y se genera confusión, debido a la naturaleza y funcionalidad de los mismos. Es así que la evaluación es la más amplia de las tres. Se refiere a la puesta en valor de algo, mientras que la calificación está referida a la expresión cuantitativa, sobre una escala ordinal del 1 al 10; no así el juicio de valor, que se desprende de la concepción del docente y se da sobre el logro o no del estudiante para determinar su alcance (p. 2).

Finalmente, es García Ramos (1989) quien define la evaluación de aprendizajes como la actividad o proceso sistemático que permite identificar y recolectar la información necesaria dentro de un proceso educativo con el fin de valorarlo y sobre dicha valoración tomar decisiones (p. 2). Se puede diferenciar entonces el proceso evolutivo en la conceptualización de la evaluación desde una definición lineal apegada a los objetivos, pasando por la diferenciación entre evaluación, valoración y juicio, llegando a la comprensión de la multiplicidad de factores inmersos dentro del proceso educativo, y cuan complicado es el estandarizar este proceso, hasta la visión interpretativa humanística de la evaluación, mencionada por Carbajosa (2011), quien resalta la correlación existente entre el contexto, la creación del conocimiento y como éste influye en la evaluación cualitativa (p. 191), en donde se enfoca en el desarrollo de las habilidades y competencias, acordes al contexto social y etnográfico del estudiante. Deja de lado una estandarización y principalmente se reconoce la complejidad, que representa, la formación de un ser humano en sus dimensiones, y cómo el proceso educativo, puede dotar a éste de los instrumentos y herramientas necesarias para su desarrollo en plenitud.

De ahí que es necesario reflexionar sobre los saberes propuestos por la UNESCO, Torres Bugdud *et al.* (2007) señalan que los saberes aportan en la auto transformación del estudiante.

Es decir, en la autoconciencia de las limitaciones y la necesidad de transformar para mejorar. De esta forma se propone: el saber, entendido como la obtención del conocimiento del mundo que lo rodea; el saber hacer, constituye la aplicación del conocimiento para obtener un resultado dentro de un contexto determinado; el saber ser, referida a la actitud consigo mismo y a las cualidades personales, el saber convivir, constituye el sentido de los demás saberes, es decir, la aplicación de los saberes en la relación del estudiante con el entorno y el saber trascender, entendido como la posibilidad de transformar el entorno que lo rodea (p. 6). En definitiva, los Saberes constituyen el horizonte deseable del proceso educativo, alineado totalmente a la formación integral del estudiante.

Para 1907, Ovide Decroly puso ya en discusión aspectos sobre el desarrollo desde la primera infancia como individuos dentro de una sociedad. Posteriormente es la Comunidad Jesuita con el pensamiento ignaciano, la que realiza un acercamiento de la formación integral dentro del proceso educativo. ACODESI (2003), este trabajo señala que la formación integral del estudiante es un estilo educativo, que no solo busca la formación en el campo del conocimiento y las ciencias o en cuanto a saberes específicos. También es indispensable ofrecer las herramientas útiles que le permita crecer como persona, determinando sus capacidades, limitaciones y potencialidades (p. 6). Frente a lo cual Tobón (2013) plantea la necesidad de un "Proyecto ético de vida", es decir, que el ser humano llegue a la conciencia de sus virtudes y limitaciones (p. 38). Debido a que la sociedad y su desarrollo es multifactorial, el ser humano en su complejidad interior debe formarse como ente positivo, y que aporte a la sociedad actual. Para lo cual, el camino ideal constituye el proceso educativo, señalando que el primer ejemplo de organización social y convivencia armónica lo tiene en su hogar, posteriormente aquellos aprendizajes de comportamiento y valores, en mayor o menor escala, se llevarán a la práctica en el proceso educativo; 6 años de educación escolar y 6 años de educación secundaria Este tiempo es válido para que, en las aulas, se contribuya a la formación integral del estudiante y su aporte a la sociedad.

La formación integral del estudiante según Rincón (2004) abarca distintas dimensiones: ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y sociopolítica. Cada una juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano en la sociedad (p. 15). Es así como al hablar de dimensión ética, hace referencia los valores y la capacidad de aplicarlos o no, frente a situaciones del diario vivir, a la responsabilidad sobre las decisiones y las consecuencias que estas generan. Mientras la dimensión espiritual, no únicamente, se relaciona al aspecto religioso dogmático, sino que abarca inclusive la paz interior que cada ser humano puede lograr; así como la necesidad de crear un sentido del servicio hacia los demás. La dimensión cognitiva, referida a la capacidad de obtener conocimientos, crearlos, recrearlos y aplicarlos en beneficio del bien individual y colectivo.

La dimensión afectiva que toma en consideración, no únicamente, el amor al prójimo, sino también el amor propio y la autovaloración individual, así como la expresión de afectividad, sensaciones y emociones propias de la naturaleza humana. La dimensión comunicativa toma la necesidad de tener claridad al momento de expresar sentimientos, emociones y deseos de forma asertiva, y la relación del individuo con el entorno social.

La dimensión estética se asocia a la belleza interna y externa, es decir la capacidad de una persona por admirar el entorno circundante, la dimensión corporal se refiere, no únicamente, al cuidado del cuerpo, sino que se relaciona con el movimiento del mismo y la generación de la fuerza interior para aportar en la sociedad. Finalmente, la dimensión sociopolítica comprende la interrelación y la conciencia de pertenencia a una sociedad, la afectación de las decisiones del entorno sobre la vida individual y la corresponsabilidad por ser un buen ciudadano.

El Ministerio de Educación del Ecuador, considera a la evaluación de aprendizajes dentro de un marco permanente, es decir para toda la vida, e integral al asumirlo como un proceso participativo y holístico, “Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf, s. f.” . Adicionalmente el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural señala a la evaluación de aprendizajes como “un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes, mediante sistemas de retroalimentación que están dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje” (Decreto Ejecutivo, 1241, 2012). Esto, con el fin de poner en ejecución la normativa, el Ministerio de Educación expide el instructivo de evaluación estudiantil aplicable al sistema educativo primario y secundario, en donde se establecen los tiempos de aplicación de evaluación, tipos de exámenes, procesos para la aprobación del período escolar, ante lo cual disponen de la siguiente escala de evaluación:

Tabla 1.
Escala de evaluación del Ministerio de Educación

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
➤ Supera los aprendizajes requeridos	➤ 10
➤ Domina los aprendizajes requeridos	➤ 9
➤ Alcanza los aprendizajes requeridos	➤ 7-8
➤ Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	➤ 5-6
➤ No alcanza los aprendizajes requeridos	➤ ≤ 4 calificaciones

Fuente: RLOEI (Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural (s. f.) en el Art. 148.

La escala de evaluación entró en vigor a partir del año 2012-2013, hasta la actualidad y procura medir el nivel de aprendizaje de las destrezas propuestas en el currículo integrador del 2016

El currículo consta de varios componentes, que relacionados entre sí, se alinean con el perfil de salida del Bachiller ecuatoriano, propuesto en tres ejes: justicia, solidaridad e innovación. Para el desarrollo de contenidos y la malla curricular en cada nivel y subnivel del proceso escolar se plantean Objetivos Generales del Área (OG.CS), que, a su vez, se subdividen en Criterios de Evaluación (CE. CS.), que son ejecutados y medidos con Indicadores para Evaluación de Criterio (I.CS.). Estos indicadores, contienen a las Destrezas con Criterio de Desempeño (DCD), y éstas a su vez a los contenidos a desarrollar, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.
Relación de los componentes de evaluación

OG.SS.3.	CE.CS.H.5.2.	I.CS.H.5.2.1.	CS.H.5.1.3.	J.4.
“Comprender la dinámica individuo-sociedad, por medio del análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad de los diferentes fenómenos sociales y sus consecuencias”	Explica y valora la importancia del trabajo como eje de la supervivencia humana y de las revoluciones culturales paleolítica y neolítica.	“Explica la importancia y función del trabajo colectivo y solidario, y la elaboración de herramientas como condición en la transformación biológica y social del ser humano y posterior revolución neolítica”. (I.2.)	Explica y valora la importancia del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana.	Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida.

Fuente: RLOEI (Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural (s. f.) 2012.

Frente a lo expuesto cabe preguntarse si para alcanzar la calidad educativa propuesta por las normas: ¿es necesario un proceso de evaluación o valoración?, ¿La evaluación de aprendizajes debe buscar datos cuantitativos sobre los datos cualitativos que ésta pueda arrojar? ¿Una calificación ordinal de 1 al 10 representa a un estudiante y su capacidad? ¿La evaluación debe elevarse a poner en valor los datos recolectados mediante un instrumento es decir transformarse a valoración? y ¿La escala ordinal de evaluación propuesta, puede medir indicadores cualitativos?

Los cuestionamientos planteados exigen repuestas oportunas y acertadas, que no solo pueden surgir de la visión sesgada de las políticas públicas, sino que, demandan de un trabajo en conjunto entre los actores de la comunidad educativa. Todo esto, partiendo de la conciencia de la necesidad del cambio en el proceso de evaluación de aprendizaje actual, dentro de una autocrítica al sistema, y tomando en consideración el avance acelerado e imparable de la sociedad. De esta manera se podrán proponer escalas de medición distintas, procesos pedagógicos de evaluación, que busquen resultados cualitativos y permitan visualizar con claridad las deficiencias, para aplicar planes de mejora, asumir el error como una oportunidad, constituyen puntos de partida hacia la calidad educativa propuesta.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló dentro de un enfoque mixto, Hernández Sampieri et al. (2014) con diseño cuasi experimental (se produce al realizar una acción para generar un efecto), parte de un grupo formado con anterioridad, aplicado al grupo control. Corresponde a un tipo de investigación descriptiva que, según Hernández Sampieri et al. (2014) detalla fenómenos, situaciones, sucesos en cómo son y cómo se manifiestan. La investigación es también de nivel exploratorio, ya que prepara el terreno para futuros estudios, respecto al uso de instrumentos que recojan datos en escalas

binarias, como metodología de evaluación de aprendizajes y que permita explorar los hallazgos en torno a la aplicación.

El establecimiento de las preguntas de investigación condujo la recolección de datos con carácter subjetivo, en la aplicación de cuestionarios con preguntas abiertas, para recabar puntos de vista personales y enriquecer la investigación. El componente cuantitativo se valió de la metodología EvalMAX; como un proceso lógico, secuenciado y organizado, el cual permitió comparar los datos en las aplicaciones de la evaluación de aprendizajes, de esta forma los resultados fueron medibles con claridad y exactitud matemática, aplicado al grupo de control cuyo objetivo fue aportar a la evaluación de aprendizajes, y a la vez, a la formación integral y mejora continua, como innovación del proceso educativo.

La metodología EvalMAX (Registro derechos de autor Libro-Tomo-Partida 13-41-361 del 21-Feb-2014), creada por el Ing. Víctor Rincón estadístico colombiano, aborda la complejidad en la forma de evaluar de acuerdo con el instructivo para la evaluación estudiantil determinada por el Mineduc donde establece una forma evaluativa ordinal en escala lineal del 1 al 10 puntos, siendo los 7 puntos la calificación mínima a obtener para ser promovido al inmediato superior. Consiste en el diseño de rúbricas, cuya verificación utiliza escalas binarias, que permiten identificar el nivel de logro de manera individual. propone el uso de variadas rúbricas con listas de chequeo binarias, en total correspondencia con el proceso didáctico, los contenidos planteados y, de manera fundamental, direccionada a la verificación de los resultados esperados. Permitieron establecer, una métrica de calificación, que obtiene datos cualitativos, según las necesidades del docente, con el fin de determinar de forma individualizada el nivel de aprendizaje de sus estudiantes. Los indicadores planteados fueron dos: logrado y no logrado, lo que permitió al docente, a más de contar con un resultado cuantitativo (calificación numérica), centrarse en la visualización clara de los aciertos y las falencias de un estudiante, con relación a otro. Facilitando la diferenciación de las destrezas adquiridas individualmente, esta información dada, no tiene fin punitivo, ya que la calificación es únicamente la suma de los aciertos. Sin embargo, la reflexión versa sobre donde están los desaciertos y qué se puede hacer para solventarlos a la brevedad que exige el proceso educativo, el aseguramiento de la calidad de la educación y el logro individual de resultados de aprendizaje.

En el marco metodológico, el diseño micro curricular fue fundamental para determinar con claridad la diferenciación: de los objetivos, criterios, indicadores y destrezas a alcanzar por parte de los estudiantes. Se elaboraron diversos instrumentos de evaluación y se aplicaron al grupo de en diferentes momentos: al inicio-evaluación diagnóstica y durante el proceso de aprendizaje, sobre la base de los resultados tabulados con EvalMAX se aplicaron planes de mejora y se obtuvieron resultados distintos.

Población y muestra. La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Federico García Lorca, ubicada en la parroquia, La Ecuatoriana, en el suroccidente de Quito. Esta institución es de sostenimiento fiscal y pertenece al Distrito Educativo D07 Quitumbe Zona 9. Se tomó como población al Bachillerato General Unificado que está conformado por 5 paralelos de la sección matutina, del área de Ciencias Sociales, con un total de 150 estudiantes. Al ser una población finita, se procedió a la aplicación de la fórmula de Murray para el cálculo de la muestra, arrojando una muestra de 120 estudiantes. Adicionalmente, 5 docentes miembros de Junta académica y 2 administrativos, Rectora y Vicerrectora de la institución. Se contó con el apoyo y permiso consentido del experto y autor de EvalMAX (Rincón, 2021). Se plantearon dos grupos, uno al que se aplicó la evaluación tradicional, y a otro, denominado grupo control, al que se aplicó EvalMAX.

Técnicas e instrumentos. Las técnicas empleadas en la investigación fueron la encuesta; que según Quispe Parí & Sánchez Mamani (2011) se aplica mediante el uso de cuestionarios de manera verbal o escrita a una población, para obtener información.

Las entrevistas en profundidad (cuestionario semiestructurado); que según Díaz-Bravo (2013), permiten la flexibilidad acorde al entrevistado, motiva en la aclaración de términos y reduce los formalismos (p. 2). Estas fueron grabadas con el uso de la plataforma Zoom, lo que facilitó la interacción con el locutor y, finalmente la observación, sobre la que Hernández Sampieri (2014) señala como un proceso que implica tomar en cuenta los detalles e interacciones generando un proceso de reflexión permanente (p.399), y permitió la creación de los instrumentos de evaluación de resultados de aprendizaje.

Para la recolección de datos se crearon cuestionarios, aplicados mediante Google Forms, que según Muñoz (s. f.) corresponden a preguntas de varios tipos, preparadas sistemáticamente y que pueden ser enviadas mediante correo electrónico (p. 2). Los datos fueron obtenidos con el uso de medios tecnológicos. La guía de entrevista constó de preguntas abiertas, así se evitó el uso de respuestas únicas. Finalmente, se usó la rúbrica con su respectiva lista de cotejo de escala binaria para la aplicación de EvalMAX.

Resultados

La investigación se planteó desde el análisis del currículo del 2016, lo que permitió la desagregación y relación de los componentes curriculares como se presenta a continuación

"O.CS.H.5.3. Analizar y comprender los conceptos de "tiempo, historia, cultura y trabajo", a través del examen de las diferentes producciones y manifestaciones humanas para establecer las razones profundas de sus afanes, proyectos y utopías".

"CE.CS.H.5.2. Explica y valora la importancia del trabajo como eje de la supervivencia humana", la revolución cultural"

"CS.H.5.1.7. Explicar y valorar la función del trabajo humano en la construcción de la historia y la cultura".

"CS.H.5.1.3. Explicar y valorar la importancia del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana".

"CS.H.5.1.8. Describir y evaluar la influencia de la elaboración de herramientas en la transformación biológica y social del ser humano".

"CS.H.5.1.9. Relacionar e interpretar las características esenciales del Paleolítico y la producción del arte rupestre".

"CS.H.5.4.1. Examinar el modo de producción que primó en el Paleolítico, destacando las relaciones sociales y las herramientas que utilizaban para la recolección, la caza y la pesca".

CS.H.5.1.10. Identificar las materias primas y explicar su relación con el tipo de utensilios y herramientas que se confeccionaban.

"I.CS.H.5.2.1. Explica la importancia y función del trabajo colectivo y solidario, y la elaboración de herramientas como condición en la transformación biológica y social del ser humano y posterior revolución neolítica. (I.2.)"

"I.CS.H.5.2.2. Compara las características esenciales del Paleolítico (modo de producción, relaciones sociales, materias primas y herramientas y la producción de arte rupestre) con la revolución neolítica. (I.2.)"

Fuente: Currículo de Ciencias Sociales. Ministerio de Educación-Ecuador (2016)

Una vez analizados los componentes, se determinaron los indicadores, éstos fueron organizados en una matriz de doble entrada, que permitió diferenciar con profundidad los contenidos a evaluar. Estos contenidos diferenciados, según lo propuesto por los saberes de la UNESCO e incluida en la matriz, se encuentra la escala binaria propuesta de EvalMAX, como se presenta a continuación:

Tabla 3.
Matriz de criterio de evaluación

Criterio de evaluación: CE.CS.H.5.2. Explica y valora la importancia del trabajo como eje de la supervivencia humana y de la revolución cultural paleolítica.									
CRITERIO DE EVALUACIÓN DESAGREGADO		EXPLICA LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO				VALORA LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO			
DESTREZAS QUE MIDE EL CRITERIO DE EVALUACIÓN		CS.H.5.1.7. Explicar y valorar la función del trabajo humano en la construcción de la historia y la cultura.							
DESTREZAS DESAGREGADAS		Explicar la función del trabajo humano en la construcción de la historia.		Explicar la función del trabajo humano en la construcción de la cultura.		Valorar la función del trabajo humano en la construcción de la historia.		Valorar la función del trabajo humano en la construcción de la cultura.	
N°	LISTADO DE ESTUDIANTES	SABER HACER		SABER HACER		SABER SER		SABER SER	
		Explicación.		Explicación					
		Reformulación		Analogía					
		Pregunta 1 (P1)		Pregunta 2 (2)		Pregunta 3 (3)		Pregunta 4 (4)	
		LOGRADO	NO LOGRADO	LOGRADO	NO LOGRADO	LOGRADO	NO LOGRADO	LOGRADO	NO LOGRADO
1	ESTUDIANTE 1								
2	ESTUDIANTE 2								

Fuente: Currículo de Ciencias Sociales. Ministerio de Educación-Ecuador (2016), incluida la escala binaria. Elaboración propia.

Con base en la matriz, se elaboró una evaluación de diagnóstico, que permitió explorar las bases de la teoría a proponer, se usó la técnica de encuesta y un cuestionario compuesto por 3 preguntas de información sociodemográfica y 15 preguntas correspondientes a la desagregación del criterio de evaluación.

Una vez obtenido los datos se procedió a la sistematización de los resultados con EvalMAX, arrojando lecturas claras sobre los vacíos conceptuales individuales, mostrando claramente un alto número de desaciertos, especialmente en 5 preguntas específicas sobre las cuales se plantearon planes de mejora, y se obtuvo un promedio de curso de 4.777 sobre 10 puntos, como refleja la tabla siguiente:

Tabla 4.
Tabulación con EvalMAX

LISTADO DE ESTUDIANTES	P1		P2		P3		P4		TOTAL SI	TOTAL NO	TOTAL 14 PREGUNTAS	CALIFICACIÓN FÓRMULA 1
	LOGRADO	NO LOGRADO										
1 ALARCON ALARCON ERICK JOSUE		NO	SI			NO	SI		4	10	14	2,86
2 ALMENDARIZ AGUIAR CARLOS VINICIO		NO	SI			NO	SI		3	11	14	2,14
3 BARCIA MACIAS VIVIAN JOHANNA		NO	SI		SI		SI		5	9	14	3,57
4 CAIZA SERRANO DANIELA MAYTE		NO		NO		NO	SI		5	9	14	3,57
5 CALDERON CUEVA MELANY CRISTINA		NO	SI			NO		NO	8	6	14	5,71
6 CALVACHE MALDONADO JUSTIN ALEXANDER	SI		SI			NO	SI		7	7	14	5,00
7 CASAMEN FONSECA ESTEFANIA BRIGHT	SI			NO		NO	SI		5	9	14	3,57
8 CASTILLO GUERRERO JEANPOOL		NO	SI			NO	SI		7	7	14	5,00
9 CHAUCA MENDETA SAMANTHA SALOME		NO	SI			NO	SI		5	9	14	3,57
10 COBA ALVARADO NICOLE ANAHI	SI		SI		SI		SI		10	4	14	7,14
11 CRIOLLO AUCAPIÑA BRITANY NICOLE		NO		NO	SI		SI		4	10	14	2,86
12 DE LA ROSA LEON WENDY NAIDELY	SI			NO	SI		SI		10	4	14	7,14
13 ESPINOSA QUITO ANDY XAVIER		NO	SI			NO	SI		6	8	14	4,29
TOTAL RESPUESTAS POR PREGUNTA	6	26	24	8	9	23	30	2	214	0	214	10
FÓRMULA 2	1,9	8,13	7,5	2,5	2,8	7,2	9,4	0,6			4,777	PROMEDIO DE AULA

Fuente: Escala binaria aplicada para evaluar resultados de aprendizaje. Elaboración propia.

Los resultados de la primera aplicación del instrumento de evaluación fueron: 46.87% de estudiantes con mayor número de desaciertos frente a un 18.75% de estudiantes con mayor número de aciertos, reflejando con claridad que las preguntas 1,3,5,10 y 12 presentaron mayor dificultad, según los datos presentados a continuación:

Tabla 5.
Matriz de sistematización de resultados (Evaluación de diagnóstico)

Matriz de sistematización de resultados (evaluación de diagnóstico)			
	Sistematización	Número de estudiantes	Porcentaje
	Estudiantes con mayor número de desaciertos	15 estudiantes	46,87 %
	Estudiantes con mayor número de aciertos	6 estudiantes	18,75 %
	Estudiantes promedio de respuestas aciertos y desaciertos 50%	11 estudiantes	34,37%
	Preguntas con mayor índice de respuestas erróneas	P1 / P3/ P5/ P10 / P12	
	Promedio General de curso	4,79 /10 puntos	

Fuente: Resultados obtenidos en evaluación diagnóstica, con escala binaria aplicada para evaluar resultados de aprendizaje. Elaboración propia.

Una vez identificadas con claridad las falencia individuales y grupales, con el fin de apoyar al estudiante en el logro de la destreza; se procedió a la generación de planes de mejora usando la metodología del Proyecto Formativo, propuesto por Tobón (2013), que incluyó fases como: el direccionamiento, planeación, actuación, ejecución y socialización. Además, se consideraron estrategias como el uso de redes semánticas, estrategia propuesta en el saber conocer.

Una vez creados se procedió a la aplicación, se acompañó el proceso con el fin de verificar que los estudiantes asuman los roles establecidos, dentro de la planeación de las actividades, ya sean individuales o grupales, mediante la formación de equipos y la designación de un líder o monitor. Se ofreció asesoría individual respecto a las dificultades en la comprensión de las instrucciones, al realizar las actividades propuestas en el plan de mejora. Finalmente, se receptó la socialización mediante la plataforma Zoom. Una vez interiorizados los contenidos y con fines de medición se procedió a la aplicación de la evaluación diagnóstica en un segundo momento, dando como resultado la tabla siguiente:

Tabla 6.
Tabulación con EvalMAX post-plan de mejora

	P1		P2		P3		P4		TOTAL SI	TOTAL NO	TOTAL 14 PREGUNTAS	CALIFICACIÓN FÓRMULA 1
	LOGRADO	NO LOGRADO										
1 ALARCON ALARCON ERICK JOSUE	SI			NO	SI		SI		7	7	14	5,00
2 ALMENDARIZ AGUIAR CARLOS VINICIO	SI		SI		SI		SI		13	1	14	9,29
3 BARCIA MACIAS VIVIAN JOHANNA	SI		SI		SI		SI		12	2	14	8,57
4 CAIZA SERRANO DANIELA MAYTE	SI		SI		SI		SI		13	1	14	9,29
5 CALDERON CUEVA MELANY CRISTINA		NO	SI		SI		SI		10	4	14	7,14
6 CALVACHE MALDONADO JUSTIN ALEXANDER	SI			NO	SI		SI		9	5	14	6,43
7 CASAMEN FONSECA ESTEFANIA BRIGIT	SI		SI		SI		SI		12	2	14	8,57
8 CASTILLO GUERRERO JEANPOOL	SI		SI		SI		SI		11	3	14	7,86
9 CHAUICA MENDETA SAMANTHA SALOME		NO	SI			NO	SI		9	5	14	6,43
10 COBA ALVARADO NICOLE ANAHI		NO	SI		SI		SI		11	3	14	7,86
11 CRIOLLO AUCAPIÑA BRITANY NICOLE	SI			NO	SI		SI		9	5	14	6,43
12 DE LA ROSA LEON WENDY NADELY	SI		SI		SI		SI		8	6	14	5,71
13 ESPINOSA QUITO ANDY XAVIER	SI		SI		SI		SI		12	2	14	8,57
TOTAL RESPUESTAS POR PREGUNTA	23	9	24	8	23	9	32	0	325	0	325	10
FÓRMULA 2	7,2	2,8	7,5	2,5	7,2	2,8	10	0			7,254	PROMEDIO DEL CURSO

Fuente: Resultados obtenidos luego de la aplicación del plan de mejora. Elaboración propia.

Se sistematizaron los resultados dando lugar a los siguientes datos:

Tabla 7.
Matriz de evaluación de resultados (Post-plan de mejora)

Matriz de sistematización de resultados (Post- plan de mejora)			
	Sistematización	Número de estudiantes	Porcentaje
	Estudiantes con mayor número de desaciertos	1 estudiante	3,12 %
	Estudiantes con mayor número de aciertos	22 estudiantes	68,75 %
	Estudiantes promedio de respuestas aciertos y desaciertos 50%	8 estudiantes	28,12 %
	Preguntas con mayor índice de respuestas erróneas	P9 / P11	
	Promedio General de curso	7.21 /10 puntos	

Fuente: Sistematización de resultados obtenidos luego de la aplicación del plan de mejora. Elaboración propia.

Finalmente, se presentan los datos en comparación sobre la primera aplicación de la evaluación diagnóstica y la aplicación post - plan de mejora, los resultados se reflejan a continuación:

Tabla 8.
Resultados en comparación

Matriz de sistematización de resultados (<u>evaluación diagnóstica</u>)		
Sistematización	Número de estudiantes	Porcentaje
Estudiantes con mayor número de desaciertos	15 estudiantes 46,87 %	1 estudiante 3,12 %
Estudiantes con mayor número de aciertos	6 estudiantes 18,75 %	22 estudiantes 68,75 %
Estudiantes promedio de respuestas aciertos y desaciertos 50%	11 estudiantes 34,37%	8 estudiantes 28,12 %
Preguntas con mayor índice de respuestas erróneas	P1 / P3/ P5/ P10 / P12	P9 / P11
Promedio General de curso	4,79 /10 puntos	7.21 /10 puntos

Fuente: Sistematización de resultados comparados de la evaluación diagnóstica y posterior al aplicar el plan de mejora. Elaboración propia.

Análisis de resultados. Las cifras permitieron comparar entre las mediciones iniciales y post plan de mejora. Se visualiza que el porcentaje de estudiantes con mayor número de desaciertos va en disminución de un 46,87% al 3.12%. Lo que a la inversa se refleja en el crecimiento de los estudiantes con mayor cantidad de aciertos que va en crecimiento del 18.75% al 67.75%.

De la misma forma sucede con los estudiantes con igual número de aciertos y desaciertos que cambia de 34.37% al 28.12 %. Es importante señalar que las falencias de contenidos en las preguntas, sobre las cuales se aplicaron planes de mejora, se ubicaron en la segunda medición sobre los 7 puntos, y permitió visualizar las preguntas 9 y 11, anteriormente no consideradas, como aquellas con deficiencia de contenido, y sobre las cuales se deberá aplicar nuevos planes de mejora.

Por lo tanto, se refleja un incremento en el promedio de curso de 4.77/10 (No domina los aprendizajes) a 7.25/10 (Alcanza los aprendizajes), logro que se ve reflejado en el esfuerzo y experticia del docente, en beneficio de los estudiantes y su formación integral.

La evaluación de aprendizajes durante el proceso escolar, considerada desde el tradicionalismo, e inclusive desde las propias experiencias, ha tenido un carácter punitivo, carente de sentido, sin valor agregado. Inclusive, ha llegado a infundir temor, debido a la función social a la cual han sido orientados los procesos de evaluación.

Esto hace que el estudiante presente resistencia, al igual que el docente y la comunidad educativa a las evaluaciones internas y externas. Por lo tanto, el proceso de evaluación de aprendizajes carece de valor cuando deja de lado la formación integral, cuando no hay una claridad del por qué se obtuvo la calificación. Aún más, no hay certeza sobre dónde estuvieron los errores

y/o certezas de cada estudiante. Es decir, la evaluación de aprendizajes mide de forma parcial, el uso de la memoria, más no la comprensión, habilidades y competencias que posee un estudiante.

Se reconoce entonces, la existencia de vacíos conceptuales, respecto a la formación integral, tomando en cuenta la contradicción de lo teórico a lo práctico, de lo que se enseña y cómo se enseña. Lo que se espera en el perfil de salida del bachiller ecuatoriano: solidaridad, justicia e innovación, que son habilidades cualitativas; que buscan ser generadas mediante mediciones cuantitativas. De ahí, la necesidad de mejorar las competencias creadas en el proceso escolar y aplicables en la vida diaria.

Se señala también la necesidad de innovar en procesos de evaluación, desde la praxis del docente en aula, en donde el instructivo de evaluación del Ministerio de Educación sea un instrumento orientador más no una imposición, ya que las normativas impuestas coartan la capacidad creativa de los docentes, quienes pueden y deben crear: estrategias de evaluación, instrumentos, procesos de retroalimentación, escalas de medición, que se ajusten a parámetros cualitativos, y faciliten la orientación de la evaluación de aprendizajes hacia un proceso de valoración y auto transformación integral del estudiante. Lo que a su vez decantará en una juventud dotada de las herramientas necesarias para constituirse como seres humanos, socialmente responsables y éticamente comprometidos con el desarrollo social.

EvalMAX, como un proceso innovador de evaluación de aprendizajes, constituye un esfuerzo por aportar al sistema educativo, clarificando la visión docente respecto a los indicadores cualitativos que se deben considerar en la evaluación. Lo que rompe el carácter punitivo de la misma, convirtiéndolo en positivo y propositivo, útil para el docente y concienciador de las limitaciones, así como de las potencialidades por parte del estudiante, que desde un compromiso personal frente a su propio proceso de aprendizaje, se promueva y fortalezca la motivación y la voluntad por aprender, como una apuesta para la consecución de su proyecto de vida. La metodología permite la visualización oportuna de las debilidades, con el fin de retroalimentar, profundizar los saberes, logrando una integralidad de los resultados esperados, dando un salto más allá de lo normativo-grupal a lo formativo-individual.

Conclusiones

- ▶ El trabajo de investigación determina que existe un amplio marco legal de políticas públicas, así como de orientaciones desde la UNESCO, que, junto con el cumplimiento del Plan Decenal de Educación en Ecuador, rigen el proceso educativo y la evaluación de aprendizajes, apuntando hacia la calidad de la educación y la formación holística del estudiante. Sin embargo, es necesario recalcar, que la normativa dista de la práctica, ya que la evaluación de aprendizajes tiene un carácter punitivo asociado a la ineficacia del proceso y carente de conciencia, lo que decanta en temor a los procesos dejando de lado lo positivos que pudieran ser.
- ▶ Se concluye que la formación integral es reconocida como multidimensional, con componentes subjetivos, que en conjunto son parte fundamental del proyecto ético de vida. Dentro de esta complejidad es la evaluación de aprendizajes la que debería determinar las necesidades y alcances individuales de cada estudiante, como un proceso de evaluación formativa con función pedagógica, donde el error sea considerado como un punto de partida para mejorar. Esta forma de pensamiento permitirá que

los estudiantes sean autoconscientes de sus limitaciones y ventajas para procurar su formación integral desde la autoconciencia y con el fin de trascender de la realidad circundante al mundo que desean conseguir.

- ▶ Se determina que EvalMAX como metodología de evaluación de aprendizajes facilita la retroalimentación cualitativa de logros de aprendizaje, mediante las mediciones cualitativas y cuantitativas usadas para identificar las necesidades de forma oportuna, direccionando al docente al uso eficaz de las estrategias y recursos a su alcance. EvalMAX puede ser aplicado en todos los niveles escolares y en todos los contextos educativos. Constituye una herramienta tecnológica innovadora que aplica rúbricas diseñadas por el docente, donde se refleje a detalle el proceso didáctico y de aprendizaje al que incorpora escalas binarias que permiten identificar el nivel real de aprendizaje individual, para establecer planes de mejora de forma oportuna. Lo que permite pasar del carácter punitivo y transformar a positivo con miras hacia la formación integral del estudiante.
- ▶ Los resultados obtenidos sobre las variables de estudio: evaluación de aprendizajes y formación integral, permitieron establecer de forma general la necesidad de capacitar al personal docente, sobre el diseño micro curricular de manera específica. Esto, tomando en cuenta cada uno de sus componentes, para plantear procesos e instrumentos de evaluación que consideren los logros o resultados de aprendizaje esperados, y que su aplicación, permita determinar el nivel real de cada estudiante. Esto requiere de innovación e implementación de nuevas metodologías en el proceso evaluativo.

Referencias

- ACODESI. (2003). *La Formación Integral y sus Dimensiones: Texto Didáctico*. 16.
- Arias Montaña, D. A. (2011). *La evaluación educativa: Conceptos, funciones y tipos*. https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf
- Carbajosa, Diana. (2011). Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles educativos*, 33(132), 181-190.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.
- García Muñoz, T. G. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación*. 29.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hoyos, G. E. (2014). La evaluación del aprendizaje: Su evolución y elementos en el marco de la formación integral. *Revista de Investigaciones · UCM*, 14(24), 126-141. <https://doi.org/10.22383/ri.v14i2.27>
- Jorba, J., & Sanmartí, N. (2000). La función pedagógica de la evaluación. *Aula de innovación educativa*- 19.

- Registro oficial 434. *Ley Organica de Educacion Intercultural LOEI codificado.pdf*. (s. f.). https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- Ministerio de educación de Colombia. (2017). *Plan nacional decenal de educación 2016-2026*.
- Mora Vargas, A. I. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*, 4(2).
- Muskin, J. A. (2015). Evaluación del aprendizaje del estudiante y el currículo: Problemas y consecuencias para la política, el diseño y la aplicación. *Reflexiones en progreso*, 1. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4607>
- Ministerio de Educación de Ecuador. *Propuesta de la comunidad educativa, como insumo para el nuevo Plan Decenal de Educación 2016-2025*. (s. f.). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/PLAN-DECENAL-PROPUESTA.pdf>
- Quispe Parí, D. J., & Sánchez Mamani, G. (I). Encuestas y entrevistas en investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 490.
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012) Decreto Ejecutivo 1241, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 754 de 26 de julio de 2012. Ministerio de Educación Ecuador. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu168794.pdf>
- Rincón, J. L. (2004). *El perfil del estudiante que pretendemos formar en una institución educativa ignaciana*. [file:///C:/Users/M.E/Downloads/Rincon,%20J.L.%202003%20-%20Perfil%20del%20estudiante%20que%20queremos%20formar%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/M.E/Downloads/Rincon,%20J.L.%202003%20-%20Perfil%20del%20estudiante%20que%20queremos%20formar%20(1).pdf)
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias, pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ta ed.). Editorial ECOE.
- Torres Bugdud, A., Ruíz Mendoza, J. C., & Álvarez Aguilar, N. (2007). *La autotransformación del estudiante universitario: Más allá de la formación integral*. 43(4), 9.
- UNESCO. (2017). UNESCO | *Reporte anual 2016. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. PROVEA*. <https://www.derechos.org/ve/actualidad/unesco-reporte-anual-2016-oficina-regional-de-educacion-para-america-latina-y-el-caribe>
- Valverde-Berrocoso, J., Revuelta Domínguez, F. I., & Fernández Sánchez, M. R. (2012). Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 51-62. <https://doi.org/10.35362/rie600443>