

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

Su empleo por docentes en una institución educativa privada de la ciudad de Quito

Verenice Yáñez-Farinango
adrianaberanice2305@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-0245-2834>

María Elena Ortiz-Espinoza
mortize@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8778-9512>

Resumen

El propósito del trabajo es analizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por docentes para lograr aprendizajes significativos en la educación en línea durante el tiempo de pandemia. Se resalta la importancia que tuvo la utilización de estrategias que permitieron organizar los conocimientos y proporcionar a los estudiantes aprendizajes significativos. En la investigación se utilizó un enfoque mixto, combinando datos cualitativos y cuantitativos. Para recopilar la información se usaron fichas de observación y encuestas para docentes y estudiantes. Se pudo constatar que los docentes en esta institución educativa utilizaron diferentes estrategias, y que cada una cumplió su función en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, los docentes constantemente investigaban, profundizaban, planificaban y realizaban una retroalimentación con el fin de reflexionar si el trabajo pedagógico planificado y desarrollado estaba dando los resultados esperados. Por su lado, los estudiantes consideraron que existió coherencia entre lo que se planificó, la puesta en práctica y los resultados que se esperaban. Se concluye que en la institución el trabajo pedagógico basado en el uso variado de estrategias de enseñanza-aprendizaje permitió aprendizajes significativos, y que estos fueron esenciales y necesarios durante el proceso pedagógico, sobre todo en la modalidad virtual.

Palabras clave

Estrategias metodológicas, estrategias de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje significativo, rol docente

Introducción

El trabajo presenta una síntesis de la investigación realizada como trabajo de titulación para obtener el título de licenciada en Educación Básica, en el cual se analizaron las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por docentes de una institución educativa privada de la ciudad de Quito durante el tiempo de pandemia. A través de la investigación se pudo conocer, indagar, comprender y explicar la multitud de estrategias existentes que los docentes pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo que llamó la atención en esta institución educativa era la variedad de estrategias que utilizaban los docentes y que les permitían indagar los saberes previos de los estudiantes y, a estos, comprender y adquirir el contenido. Además, las estrategias grupales empleadas favorecían el trabajo cooperativo o colaborativo ya que se trabajaba mediante proyectos, lo que facilitaba que los estudiantes de los diferentes paralelos se integraran. Las funciones de los docentes eran de mediadores y guías del conocimiento pues valoraban mucho la opinión de cada estudiante, ellos buscaban que los alumnos fueran los propios constructores de su conocimiento. Lo más llamativo era que lo hacían en clases virtuales, ya que fue en el tiempo de la pandemia. Por esta razón, en la investigación se buscó comprender y analizar cómo las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por los docentes generan aprendizajes significativos.

El artículo consta de una breve revisión teórica, la metodología utilizada en la investigación, los resultados y hallazgos, conclusiones y referencias bibliográficas.

Revisión teórica

Desde su aparición en la educación aproximadamente por la década de los 90 del siglo pasado, las estrategias de enseñanza-aprendizaje han evolucionado. Ahora ya no se habla solo de estrategias tradicionales sino de estrategias como generadoras de aprendizajes significativos. Este apartado busca facilitar y proveer al lector/a conceptualizaciones sobre las estrategias metodológicas en la educación.

Castillo *et al.* (2006) y Reyes *et al.* (2014) concuerdan en que existen estrategias creativas que promueven el aprendizaje significativo. Dichas estrategias están diseñadas de acuerdo a los momentos de la clase. Al *inicio* de la clase permiten principalmente activar los cono-

cimientos previos. Entre estas, mencionan: actividad generadora de información previa, actividad focal, discusión guiada, lluvia de ideas, objetivos y preguntas. Para el *desarrollo*, favorecen la comprensión y relación de los contenidos. Señalan las estrategias de resúmenes, mapas conceptuales, imágenes, cuadros sinópticos y analogías. Además, mencionan que para adquirir mejores aprendizajes significativos se necesita del trabajo en equipo, enfatizando en estrategias como el trabajo colaborativo, debates, mesas redondas y talleres. En la fase de *cierre* de la clase se busca consolidar los conocimientos.

Díaz Barriga y Hernández (2002) dividen las estrategias de enseñanza al inicio (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o al término (postinstruccionales) de una secuencia de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias preinstruccionales son las que indican y proyectan al alumno en relación con tres preguntas: con qué va a aprender, cómo va a aprender y qué va a aprender. Las estrategias coinstruccionales son aquellas consideradas el centro del proceso, pues ayudan al estudiante a adquirir y relacionar los nuevos conocimientos. Las estrategias postinstruccionales se dan al finalizar la sesión de trabajo; los estudiantes aquí realizan una síntesis integradora de todo lo que han aprendido. En algunos casos facilita evaluar el propio aprendizaje adquirido.

Estos Autores destacan que las estrategias que el docente emplea durante su labor deben estar acordes a los ritmos, estilos y experiencias de los sujetos de la educación. Asimismo, deben permitir al estudiante ser el protagonista de su propio aprendizaje, trabajar desde sus experiencias y saberes previos, acompañados por el rol orientador y facilitador del docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Resaltan, al igual que los anteriores Autores, que para lograr aprendizajes significativos se deben aplicar estrategias de trabajo cooperativo y colaborativo, fortaleciendo valores de responsabilidad, liderazgo y empatía.

Tanto Díaz Barriga y Hernández (2002) como Pimienta (2012) concuerdan en las estrategias y mencionan algunos tipos de estrategias que están dentro de la activación de conocimientos (objetivos o intenciones, actividad focal introductoria, discusión guiada, actividad generadora de información previa, lluvia de ideas, preguntas y SQA (¿qué sé? ¿qué quiero saber? ¿qué aprendí?); estrategias para orientar, adquirir y relacionar información (organizadores gráficos, diagramas, mapas cognitivos, analogías, ilustraciones, correlación y señalizaciones); estrategias grupales (mesa redonda, trabajo colaborativo, talleres y debates); y, para evaluar los conocimientos, se proponen diferentes

instrumentos (guía de observación, diario de clase, cuaderno de los estudiantes, rúbrica, portafolio, lista de cotejo o pruebas objetivas).

Otro aspecto en el que están de acuerdo es con el rol que cumple el/la docente, que es de mediador y encargado de encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, debe diseñar las estrategias con el fin de lograr participaciones autónomas y de cooperación. Los Autores toman en cuenta el constructivismo y mencionan que el estudiante es el artesano de su propio conocimiento. Enfatizan que para lograr el cambio de la enseñanza tradicional al aprendizaje significativo se debe partir por las estrategias empleadas por el educador y la función de este. Asimismo, añaden que se debe trabajar en la motivación y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes.

Ausubel (2002) considera que las estrategias que los docentes emplean deben estar conforme a lo que desean alcanzar en los alumnos con la intención de lograr aprendizajes significativos. Según el Autor, el aprendizaje significativo es el proceso por el cual el alumno conecta sus conocimientos nuevos con los que mantiene en su estructura cognitiva; ahora, para que la conexión del conocimiento sea significativa, la información que el sujeto mantiene en su estructura cognitiva debe estar clara y estable, para así poder anclar los nuevos conocimientos e integrar la información.

El aprendizaje significativo considera al estudiante como artesano de su propio conocimiento, pues es el encargado de relacionar sus experiencias y saberes previos con la nueva información que le comparten. Para Ausubel, como se cita en Garcés *et al.* (2018), dicho saber progresa con el tiempo debido a que se necesita de estabilización entre los saberes y la estructura cognitiva. La estabilización del aprendizaje significativo se alcanza a partir de los conocimientos nuevos que pueden ser modificados o cambiados según como se evoluciona.

El aprendizaje significativo debe ser activo, porque requiere analizar los saberes previos que el niño almacena en su estructura cognitiva y considerar cuáles de aquellos saberes son los más oportunos para relacionarlos con el nuevo material significativo. Además, permite distinguir semejanzas y diferencias, y reformarlas en torno a las ideas nuevas y las establecidas. Asimismo, facilita que el nuevo material significativo esté de acuerdo al vocabulario y al desarrollo cognitivo del alumno que está aprendiendo (Ausubel, 2002). Y las estrategias, si se escogen de acuerdo a los objetivos que se busca alcanzar y se las planifica y desarrolla de

forma conveniente, pueden ser herramientas que permiten lograr aprendizajes a largo plazo y de forma significativa.

Metodología

Para analizar las estrategias utilizadas por las y los docentes de la institución educativa donde se realizó la investigación se utilizó un enfoque mixto combinando lo cuantitativo y lo cualitativo. El primero sirvió para conocer los aspectos relacionados con el proceso didáctico y si este generaba o no aprendizajes significativos. En base a los resultados se realizó un análisis desde el enfoque cualitativo, con la intención de profundizar y ampliar la mirada sobre cada uno de los aspectos investigados, dándole mayor profundidad y riqueza a la investigación. La combinación de ambos métodos posibilita combinar datos cuantitativos para comprobar, profundizar y enriquecer los resultados (García, 2013).

La investigación tuvo dos momentos. En el primero, se realizó una encuesta aplicando un cuestionario a 8 docentes de EGB (Educación General Básica) y a 74 estudiantes de EGB, subnivel medio y grado escolar quinto de básica, mediante una serie de preguntas en relación a la investigación. La intención era conocer el punto de vista de los y las docentes y de los estudiantes sobre el uso de las estrategias. Se utilizó el método estadístico, pues facilita tabular las respuestas de la muestra escogida. La información se presenta por medio de gráficos y porcentajes. Además, se usó la escala de Likert, la misma que permite un patrón de medición y percepción de las opiniones de los sujetos participantes de la investigación.

En el segundo momento del trabajo se recopiló información mediante observación participante realizada en la práctica preprofesional entre los meses de abril a junio de 2021, dos días a la semana, en horario de 8:00 a 12:40. Los datos se registraron en diarios de campo (D.C.) considerando la ejecución de las clases en sus tres momentos: introducción, desarrollo y cierre.

Hallazgos

A continuación, se muestra el análisis tanto de las encuestas como de la observación. Se divide en dos apartados: resultados y hallazgos. El primer apartado a su vez se subdivide en: estrategias más utilizadas por los docentes; e instrumentos de evaluación y estrategias para generar

aprendizajes significativos. A la luz de los datos generados se analizaron las respuestas con los registros de las observaciones Y, en el segundo, se resalta lo encontrado por medio de la investigación.

Estrategias más utilizadas por los educadores

Para la activación de conocimientos previos

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje más utilizadas para activar los saberes previos, según Díaz Barriga y Hernández (2002) y Pimienta (2012), son las siguientes: objetivos o intenciones, actividad focal introductoria, discusión guiada, actividad generadora de información previa, lluvia de ideas, preguntas y SQA.

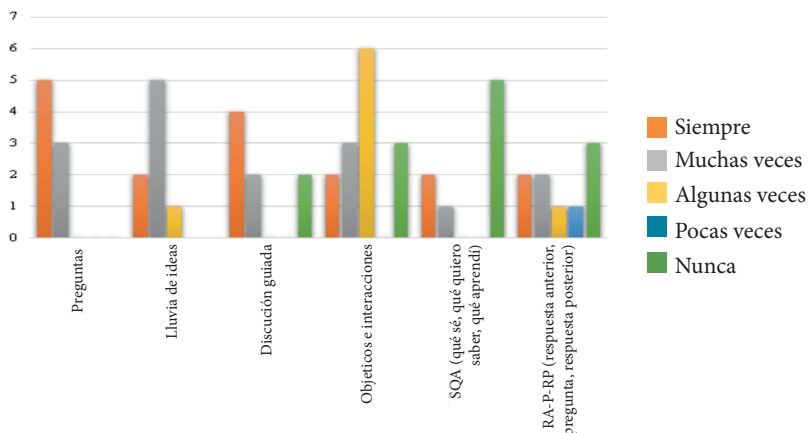
En una de las clases se pudo observar que la docente utilizó lluvia de ideas y preguntas. Al inicio la docente generaba una pregunta y los alumnos, a través del programa Mentí, escribían sus respuestas. El resultado de estas se convertía en una lluvia de ideas (D.C., 19-04-2021). En otra ocasión se generaba la pregunta y los estudiantes respondían sus opiniones para que la docente escribiera en una hoja de Word o en la pizarra de Zoom. Las respuestas daban como conclusión una lluvia de ideas (D.C., 26-04-2021). El uso de estas estrategias permitía conocer la información previa que el aprendiz tenía acerca de la pregunta generada.

Esto coincide con la encuesta que se hizo a los docentes que participan en las clases.

De acuerdo con la encuesta realizada, 5 de los 8 docentes emplean siempre las preguntas para indagar los conocimientos previos y saber el punto de partida. Además, de acuerdo a las respuestas, también los docentes buscan conocer qué información del aprendiz les sirve y cómo enlazar con el tema que se trabajará. Con relación a la lluvia de ideas, señalan 5 de 8 profesores que las emplean muchas veces durante su labor para explorar los conocimientos y despertar curiosidad en sus alumnos por el tema.

Figura 1

Primera pregunta: De las siguientes estrategias para indagar los saberes previos de sus estudiantes, ¿usted con qué frecuencia utiliza cada una?



Nota. La figura muestra la frecuencia con la que los docentes utilizan las estrategias para indagar los saberes previos de sus estudiantes.

Pero también indican 4 de 8 docentes que siempre emplean la estrategia de discusión guiada para activación de conocimientos. Asimismo, 6 de 8 educadores manifiestan que usan los objetivos e intenciones. Sin embargo, en la observación realizada no se evidenció la utilización de estas estrategias mencionadas.

Para la adquisición, orientación y relación de los aprendizajes

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje más utilizadas para la adquisición, orientación y relación de los aprendizajes según Díaz Barriga y Hernández (2002) y Pimienta (2012), consideran las siguientes: organizadores gráficos (cuadro sinóptico y cuadro comparativo), diagramas (radial, causa-efecto y flujo), mapas cognitivos (mental, conceptual y ciclo), analogías, ilustraciones, correlaciones y señalizaciones.

En la mayoría de las clases los docentes empleaban la estrategia de mapa cognitivo tipo conceptual. En una de las clases de Matemáticas sobre el tema los cuadriláteros realizaron un mapa conceptual donde organizaban y sistematizaban las ideas y conceptos de la información nueva con la que ya se poseía mediante la participación activa (D.C.,

03-05-2021). En otra ocasión, en la asignatura de Ciencias Naturales, de la misma manera emplearon un mapa conceptual en el cual los estudiantes de manera colaborativa mediante Google Presentación debían completar la información del aparato digestivo (conceptos, partes y funciones); la actividad estaba orientada por cada docente que se encontraba en los pequeños grupos de Zoom (D.C., 10-05-2021).

También en una clase se observó que los docentes, en un proyecto científico, usaron la estrategia de la correlación en la cual combinaron las asignaturas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Lengua y Literatura. La estrategia permitía relacionar situaciones del contexto o la vida cotidiana del estudiante con el tema o ejercicios a tratar. Es decir que se ponían en práctica dos variables, como la contaminación ambiental con la cual se relacionaba la basura que cada individuo produce al día por la cantidad de pobladores del Ecuador (D.C., 05-05-2021).

Otra estrategia que se evidenció fueron las ilustraciones. Esta estrategia se empleaba en todas las clases observadas. Por ejemplo, se usaban los videos de la plataforma de YouTube que presentaban ilustraciones que servían para explicar el tema, los pictogramas o tarjetas de imágenes y los dibujos realizados por los mismos estudiantes al finalizar la clase. La estrategia de ilustraciones fue la que más disfrutaban los estudiantes, porque les permitía poner en práctica su creatividad.

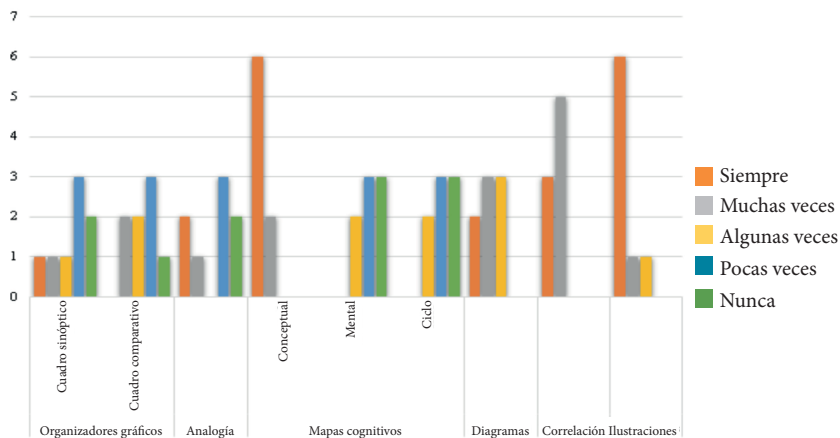
Las observaciones coinciden con la encuesta que se hizo a los docentes que participan en las clases.

Tomando en cuenta la encuesta a los docentes, 6 de 8 educadores señalan que utilizan la estrategia de mapa cognitivo tipo conceptual para organizar la información que comparten a sus estudiantes. De la misma manera, 6 de 8 educadores siempre utilizan las ilustraciones como estrategia para relacionar y explicar los conocimientos nuevos. Otra estrategia que emplean es la correlación, donde 5 de 8 encuestados la aplican muchas veces con sus estudiantes.

También mencionaron que emplean la estrategia del organizador gráfico tipo cuadro comparativo. De todas las clases observadas, solamente en una se aplicó dicha estrategia: con el tema de la sobreexplotación de los suelos, que se basaba en las causas y consecuencias que provoca dicho problema (D.C., 05-05-2021).

Figura 2

Segunda pregunta: A continuación, se le muestran estrategias para proporcionar la adquisición, orientación y relación de los contenidos, señale con qué regularidad las emplea



Nota. La figura muestra la frecuencia con la que los docentes utilizan las estrategias para la adquisición, comprensión y relación de la información.

Otras estrategias que se encuentran dentro de la adquisición, orientación y relación de la información según Pimienta (2012) son las estrategias grupales como: debate, mesa redonda, taller, foro y trabajo cooperativo.

Todas las clases se trabajaban mediante proyectos transdisciplinares y científicos en los cuales se integraban los tres paralelos de quinto año de básica. La estrategia que más empleaban los docentes era el trabajo cooperativo, donde las actividades se realizaban mediante presentación y documentos Drive, videos interactivos, dramatizaciones y ejercicios. Esta estrategia era trabajada en pequeñas secciones de Zoom que estaba acompañada cada una por uno o dos docentes. Mediante la estrategia se busca que los estudiantes trabajen de manera colectiva fortaleciendo sus conocimientos, experiencias y relaciones sociales.

En un proyecto transdisciplinar sobre las características de las regiones del Ecuador (flora, fauna, relieve y ríos) se siguieron varias

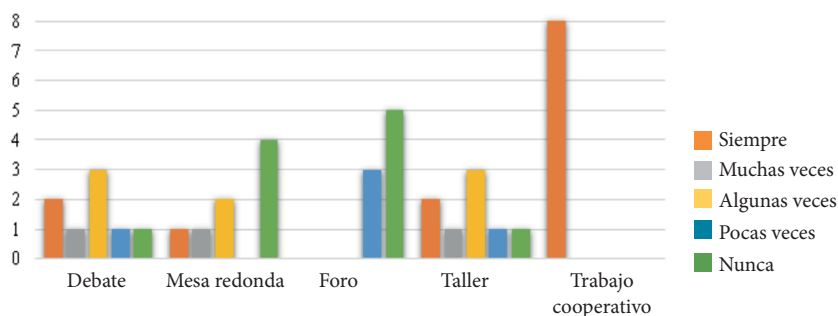
etapas. Primero, los estudiantes, en grupos, sistematizaron la información mediante presentación Drive. Segundo, escogieron el personaje que cada uno sería (animal, planta, río o relieve). Tercero, elaboraron el guion de cómo sería la dramatización y su grabación. Cuarto, hicieron sus trajes de acuerdo al personaje. Finalmente, realizaron una práctica completa y posteriormente la grabación definitiva mediante Zoom, a cargo de cada docente asignado en cada sesión (D.C., 14-04-2021).

En un proyecto científico sobre la sobreexplotación, de la misma manera se utilizó el trabajo cooperativo, el cual consistía en que los estudiantes observaban un video del tema y escribían 10 palabras que les llamaban la atención del video. Después, en grupos, trabajaban sistematizando las palabras repetidas. Continuaban el trabajo con la formación de oraciones con dichas palabras. Finalmente, hicieron cada uno un dibujo referente al tema del video (D.C., 05-05-2021).

Todo lo descrito anteriormente respecto de las observaciones concuerda con la encuesta aplicada a los docentes.

Figura 3

Tercera pregunta: Señale con qué continuidad utiliza las siguientes estrategias grupales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje



Nota. La figura muestra la frecuencia con la que los docentes utilizan las estrategias grupales durante el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Según la encuesta, todos los docentes señalaron que siempre utilizan la estrategia grupal del trabajo cooperativo en sus clases, porque permite trabajar de manera colectiva las actividades asignadas así como establecer roles y responsabilidades dentro del grupo. Además, ayuda a fortalecer valores de empatía y respeto hacia la opinión y punto de vista de cada uno de los integrantes y, de la misma manera, consolidar las relaciones emocionales y sociales al trabajar entre pares.

También los docentes mencionan que utilizan la estrategia de taller durante la clase. La estrategia de taller se evidenció una sola vez en todas las observaciones. Se trabajó en la píldora de Matemáticas con el tema de problemas matemáticos con relación a la multiplicación. Cabe resaltar que esta estrategia no se trabajó de manera grupal (D.C., 10-05-2021).

Instrumentos de evaluación utilizados por el docente para comprobar si se generaron aprendizajes significativos

Los instrumentos de evaluación que se utilizan con más frecuencia son: la guía de observación, el diario de clases y la escala de actitudes. Estos instrumentos permiten evaluar y valorar conocimientos, actitudes y valores. También se utilizan el cuaderno de los alumnos y los organizadores gráficos como instrumentos para evaluar los desempeños. Mientras que el portafolio, la rúbrica y la lista de cotejo ayudan a analizar detalladamente el desempeño en cuanto al proceso seguido para realizar y alcanzar el trabajo. Además, las pruebas objetivas son un instrumento de evaluación cuando son de tipo interrogatorio (Secretaría de Educación Pública de México, 2012).

Durante la observación se pudo ver que los docentes, para evaluar los aprendizajes de sus estudiantes, utilizan algunos de estos instrumentos mencionados. En la mayoría de las clases los docentes empleaban el instrumento de la rúbrica. En una de las clases, una vez enviados los trabajos al *Classroom*, los docentes calificaban utilizando los criterios establecidos con puntaje total sobre 10. La rúbrica les facilitaba calificar el análisis del producto final y el proceso de las actividades trabajadas. En una de las clases, en el trabajo cooperativo sobre las características de las regiones del Ecuador, calificaron el desarrollo del avance de cada uno de los temas abordados en las diferentes materias. Al finalizar el proyecto evaluaron la dramatización que debían realizar (D.C., 14-04-2021).

En otra clase, de proyecto científico sobre el estilo de vida saludable, los criterios de la rúbrica estaban establecidos de acuerdo a las

asignaturas que habían intervenido. Por ejemplo, en CC. NN. (Ciencias Naturales) el criterio estaba en función a elaborar una comida del día (estructura de la pirámide alimenticia). En Matemática, bajo el criterio de calcular las calorías (problemas de multiplicación con decimales) y el tiempo que se debe dedicar al deporte. En Educación Física, sobre lo que involucra el deporte (conocimiento de los beneficios del deporte) (D.C., 31-05-2021).

Los docentes, en la mayoría de las clases cuando aplicaban el instrumento de la rúbrica, acompañaban también con la autoevaluación mediante la escalera de metacognición. La escalera de la metacognición presenta 4 preguntas abiertas: ¿qué he aprendido?, ¿cómo lo he aprendido?, ¿para qué me ha servido? y ¿en qué otras ocasiones puedo usarlo? El fin es que los estudiantes autoevalúen su proceso y el aprendizaje adquirido al finalizar cada proyecto. Cabe destacar que en algunos proyectos la escalera era autoevaluada en equipo.

También otro instrumento de evaluación que utilizaban era el portafolio. Dicho instrumento lo aplicaban al final de cada quimestre para organizar los exámenes quimestrales de cada asignatura trabajada. El portafolio era una especie de ruta de isla¹ realizada en Presentación de Google, en la cual existen estaciones donde los estudiantes colocan los enlaces de los exámenes realizados (D.C., 02-06-2021). El instrumento del portafolio, al igual que la rúbrica, permite evaluar y monitorear el proceso que siguieron para alcanzar el objetivo.

Las pruebas objetivas son otro instrumento que empleaban los docentes. Este instrumento lo utilizaban en los exámenes quimestrales. Las pruebas objetivas estaban diseñadas en un Documento Google que registraba *links* que dirigían a juegos, donde las opciones de respuesta eran opción múltiple y apareamiento. Las pruebas estaban en relación

1 Es una diapositiva de Presentación de Google. En esta los docentes, con anterioridad, colocan la imagen de una isla del tamaño de toda la diapositiva. Del lado izquierdo la isla tiene un letrero de entrada, en la mitad un camino y del lado derecho un tesoro. Los estudiantes, a lo largo del camino, deben ir insertando cuadros de texto con el nombre de la asignatura (el orden de las asignaturas era escogido por los alumnos). Una vez creado el cuadro con la asignatura, proceden a insertar el vínculo del *Classroom*. En este se encuentra el examen quimestral de cada materia y este vínculo es el que copian. Al terminar de insertar todos los enlaces de las asignaturas, llegan al tesoro que tiene un *link*. Dicho *link* lo dirige a una página que solicita una clave. Esta es entregada por el profesor mediante el chat del Zoom de manera individual. La página del tesoro contiene un mensaje de motivación.

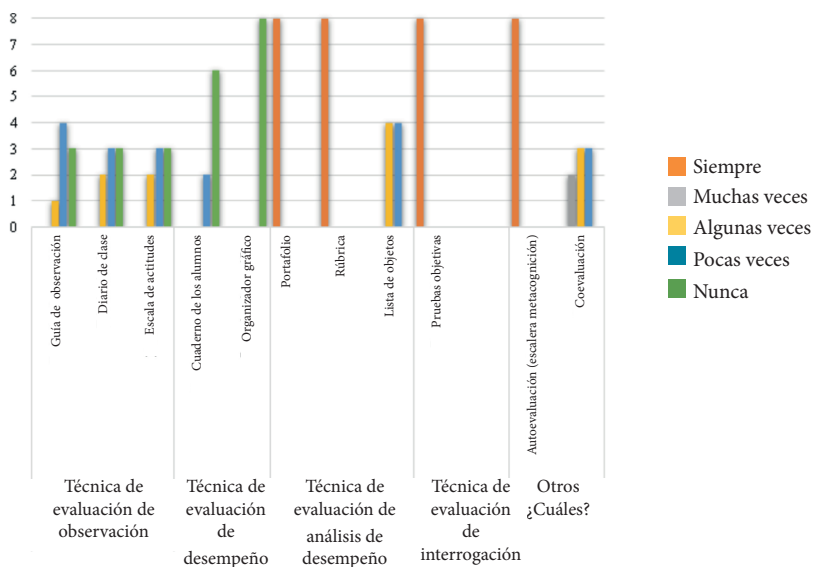
a la suma de puntajes de cada juego. Por ejemplo, en la mayoría de los juegos el puntaje era de 10 y los estudiantes debían capturar la pantalla y pegarla en el espacio de la pregunta que se encontraba en el documento, para su posterior revisión.

Una vez que se hacía la evaluación, siempre existía retroalimentación en función de los errores y debilidades que se habían presentado. En la siguiente clase se explicaban estos errores mediante ejemplos similares o conceptos e informaciones sencillas. Esto permitía que en algunas ocasiones los estudiantes tuvieran la posibilidad de volver a revisar sus trabajos y enviar la corrección del mismo. La retroalimentación es fundamental durante el aprendizaje, porque permite afianzar aquello que no quedó claro.

Todos los docentes, cuando se les preguntó qué instrumentos utilizan durante su labor, coinciden con lo descrito anteriormente.

Figura 4

Cuarta pregunta: Indique con qué frecuencia utiliza cada instrumento para comprobar si se generó aprendizaje significativo



Nota. La figura muestra la frecuencia con la que los docentes utilizan los instrumentos de evaluación para evaluar el aprendizaje.

Existe una variedad de instrumentos de evaluación, sin embargo, no todos permiten ver, evidenciar o determinar si el aprendizaje fue significativo. En este aspecto, mediante una conversación con los docentes, se llegó a determinar si el aprendizaje fue significativo con los instrumentos de evaluación mencionados a continuación.

Los docentes mencionan que la rúbrica y la escalera de la metacognición sí les permiten comprobar si existe aprendizaje significativo. La rúbrica, bajo los criterios de evaluación que están en relación a las actividades realizadas tales como: mapas conceptuales (sistematización de la información), correlaciones (problemas matemáticos en torno al contexto) y trabajo cooperativo (opiniones). En la escalera de la metacognición las docentes preguntaban ¿en qué otras ocasiones lo puedo aplicar? para conocer si los conocimientos le ayudan al estudiante a pensar, reflexionar y opinar.

Además, afirman que los instrumentos del portafolio y las pruebas objetivas no les ayudan a evidenciar si se generó aprendizaje significativo. El portafolio se considera un instrumento que solo facilita organizar lo que se desea que se presente. Las pruebas objetivas, mediante su sistema de preguntas cerradas basadas en el contenido aprendido, no facilitan evidenciar aprendizajes significativos.

Estrategias para generar aprendizajes significativos

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se utilizan con mayor frecuencia para generar aprendizajes significativos, según Díaz Barriga y Hernández (2002) y Pimienta (2012), son las preguntas y la lluvia de ideas. Estas estrategias permiten explorar y conocer conocimientos y opiniones que tienen los estudiantes. También se emplea el mapa cognitivo tipo conceptual para sistematizar la información. Las correlaciones, para relacionar problemas u hechos con el contexto. Las ilustraciones sirven como estrategias para explicar de mejor manera los conceptos. Además, la estrategia grupal del trabajo cooperativo, que permite trabajar de manera colectiva tomando decisiones en conjunto y asignando roles

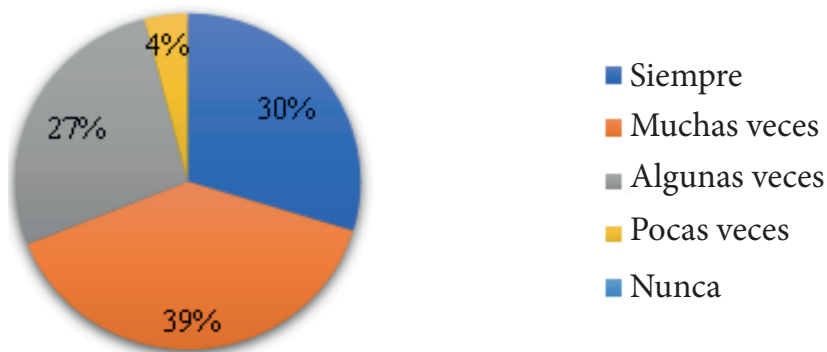
En la investigación se pudo observar en dos reuniones de planificación microcurricular, que los docentes planifican, diseñan y adecuan las mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje. Consideran que las estrategias son clave para generar aprendizajes significativos en sus estudiantes, alcanzar desempeños y desarrollar las competencias (D.C., 24-04-2021).

En la planificación los docentes escogieron como estrategia introductoria la lluvia de ideas y preguntas para explorar conocimientos anteriores. En las clases se pudo evidenciar que estas estrategias planificadas las utilizan con el fin de conocer opiniones y saberes que los estudiantes mantienen acerca del tema.

En lo que se refiere a los estudiantes, estos consideran que las dos estrategias les sirven para la activación de sus conocimientos previos, lo cual se muestra en las preguntas 1y 2 a continuación.

Figura 5

Pregunta 1: Considero que las estrategias de la lluvia de ideas y preguntas empleadas por los docentes me ayudan a recordar lo ya aprendido: conceptos, definiciones, anécdotas o experiencias

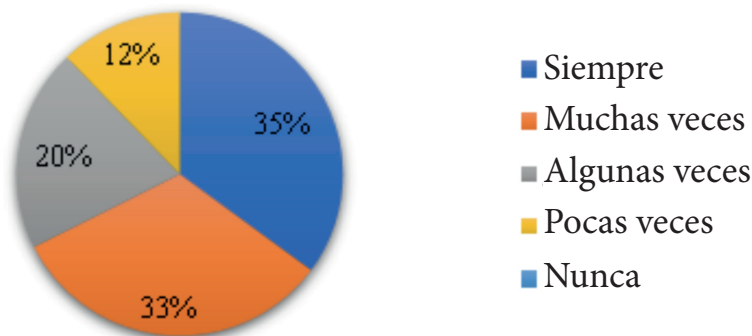


Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes acerca de la estrategia Lluvia de ideas.

El 39 % de estudiantes encuestados expresa que muchas veces las estrategias de lluvia de ideas y preguntas les ayudan a recordar lo ya aprendido: conceptos, definiciones o anécdotas y experiencias. El 30 % afirma que siempre, y el 27 % señala que algunas veces puede recordar lo ya aprendido mediante las estrategias.

Figura 6

Pregunta 2: Considero que la estrategia de lluvia de ideas y preguntas utilizada por los docentes me permite dialogar y compartir las ideas que tengo



Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a las estrategias de la lluvia de ideas y preguntas empleadas por los docentes.

El 35 % de estudiantes afirma que la estrategia de preguntas y lluvia de ideas le permite dialogar y compartir las ideas que tiene acerca del tema. El 33 % indica que muchas veces puede dialogar. Mientras que un 12 % marca que pocas veces puede establecer un diálogo y compartir sus ideas con sus compañeros.

En lo que respecta a las estrategias para el desarrollo de la clase, los docentes planifican y utilizan las estrategias de mapa cognitivo tipo conceptual, correlación e ilustraciones, además del empleo del trabajo cooperativo. El fin de estas estrategias es proporcionar la adquisición, orientación y relación de la información.

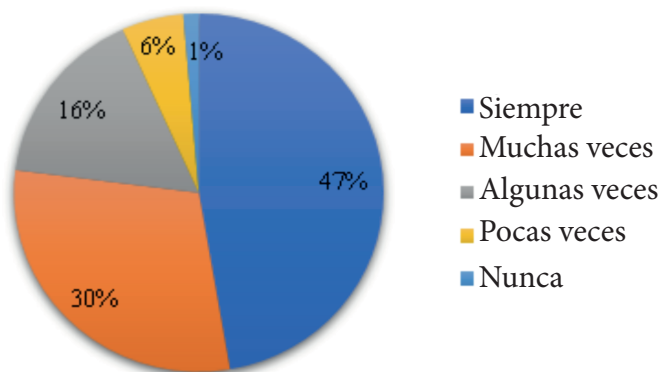
La estrategia de mapa cognitivo tipo conceptual consta en la planificación, y la emplean en las clases con el objetivo de que los estudiantes sinteticen y organicen la información nueva compartida por el docente. La estrategia de correlación busca resolver los problemas matemáticos presentados que se encuentran en función del contexto de los fenómenos que suceden en la cotidianidad y sus posibles soluciones. La estrategia de las ilustraciones está en la planificación y dentro de la puesta en práctica. Esta estrategia acompaña a la estrategia del mapa

conceptual y correlaciones, dado que se considera que los estudiantes aprenden de mejor manera mediante imágenes y dibujos.

Los estudiantes consideran que las tres estrategias les proporcionan la adquisición, orientación y relación de la información, según se muestra en las preguntas 3,4 y 5 a continuación.

Figura 7

Pregunta 3: Considero que la estrategia del mapa cognitivo tipo conceptual utilizada por los docentes me ayuda a sintetizar, organizar, comprender e interiorizar la información nueva

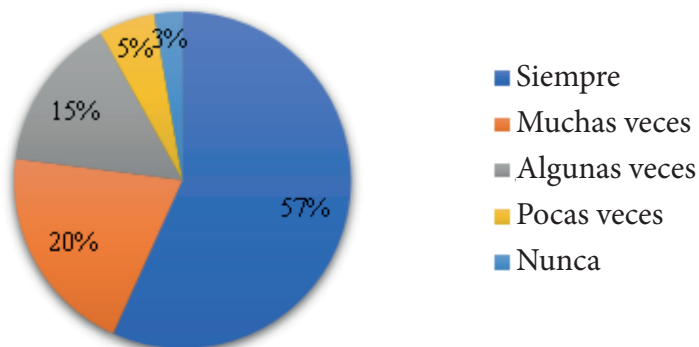


Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a la estrategia del mapa cognitivo tipo conceptual empleado por los docentes.

El 47 % de los educandos establece que las estrategias siempre le ayudan a sintetizar, organizar, comprender e interiorizar la información nueva. El 30 % señala que muchas veces puede organizar la información, mientras que un 16 % indica que solo algunas veces puede conseguir el objetivo de esta estrategia.

Figura 8

Pregunta 4: Considero que la estrategia de correlación utilizada por los docentes me permite correlacionar problemas o acontecimientos con el contexto

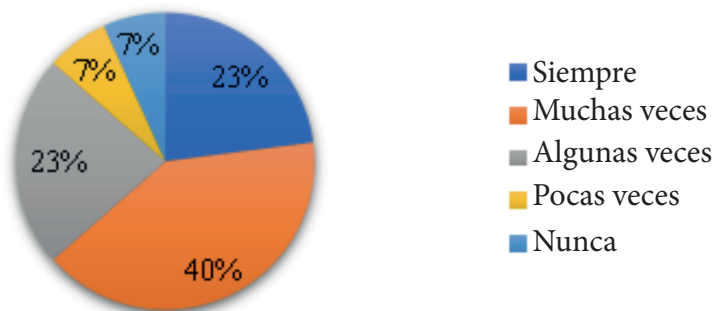


Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a la estrategia de correlación.

El 57 % de los estudiantes encuestados afirma que siempre las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por el docente le permiten correlacionar problemas con el contexto. El 20 % manifiesta que muchas veces, mientras que el 15 % señala que solo algunas veces.

Figura 9

Pregunta 5: Considero que la estrategia de correlaciones e ilustraciones utilizadas por los docentes me permite encontrar soluciones estables a los problemas presentados



Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a las estrategias de la correlación e ilustración.

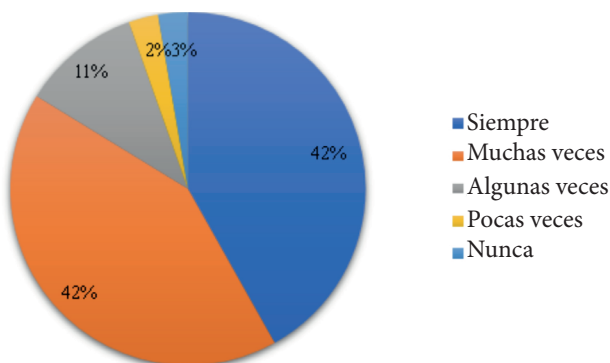
El 23 % de estudiantes manifiesta que las estrategias utilizadas por el docente siempre le permiten encontrar soluciones estables a los problemas. El 40 % afirma que muchas veces, y el 23 %, que algunas veces a través de las estrategias puede hallar soluciones.

La estrategia grupal del trabajo cooperativo, según los docentes, es una estrategia que sirve para generar mejores aprendizajes. Ellos consideran que los estudiantes comparten opiniones y juicios desde su perspectiva, lo que hace que el tema sea más enriquecedor e interesante. Y de igual manera, desde su formación católica, fortalecen las relaciones sociales y afectivas con sus pares. Dicha estrategia está colocada en la planificación y mediante las observaciones es puesta en práctica en las clases.

Los estudiantes consideran que la estrategia les proporciona compartir y crear relaciones sociales con sus pares, como se observa en las preguntas 6 y 7 a continuación.

Figura 10

Pregunta 6: Considero que la estrategia del trabajo cooperativo utilizada por los docentes me permite generar y compartir opiniones



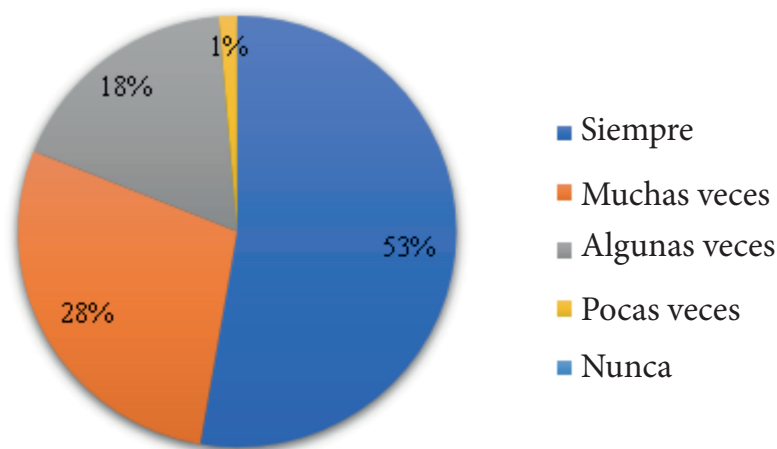
Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a la estrategia del trabajo cooperativo empleado por los docentes.

De los estudiantes encuestados, el 42 % afirma que siempre a través de la estrategia del trabajo cooperativo puede compartir opiniones

y juicios de un tema. De la misma manera, un 42 % señala que muchas veces puede realizar estas acciones, y el 11 % indica que algunas veces, mediante el trabajo cooperativo, puede compartir sus opiniones.

Figura 11

Pregunta 7: Considero que la estrategia del trabajo cooperativo utilizada por los docentes me ayuda a establecer relaciones sociales y afectivas



Nota. La figura muestra el porcentaje en referencia a lo que dicen los estudiantes de acuerdo a la estrategia del trabajo cooperativo empleado por los docentes.

El 53 % de estudiantes manifiesta que siempre a través del trabajo cooperativo puede establecer relaciones sociales y afectivas. El 28 % indica que muchas veces, y un 18 % señala que algunas veces, mediante esta estrategia, puede lograr establecer dichas relaciones.

Conclusiones

Durante el tiempo de pandemia, en la institución educativa investigada, el uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por los y las educadoras permitió que se consiguieran aprendizajes significativos. Las estrategias empleadas en los diferentes momentos de la clase (inicio, desarrollo y cierre) lograron que los estudiantes pudieran

participar de forma activa en la construcción de sus aprendizajes, superando la limitación de la educación realizada por medios virtualizados.

El trabajo docente coordinado y en equipo es fundamental para el éxito educativo. Docentes que investigan, preparan y profundizan en el uso, en este caso, de diversas estrategias consideradas esenciales dentro del proceso pedagógico como también de múltiples instrumentos de evaluación permiten lograr aprendizajes y procesos de enseñanza significativos. Además, se confirma que aquellos docentes que dedican tiempo a reflexionar si las estrategias y los instrumentos de evaluación que pretenden emplear van a permitir a los estudiantes tanto activar sus conocimientos previos y adquirir, orientar y relacionar los contenidos por aprender como fortalecer sus relaciones afectivas y el trabajo cooperativo se transforman en el medio por el cual los estudiantes se convierten en protagonistas y participan activamente de su proceso formativo.

La coherencia entre lo que se planifica y su puesta en práctica determina el para qué enseñar, qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y con qué enseñar; esto contribuye a que haya organización por parte de los docentes y que se genere un compromiso que se muestra con respecto al trabajo pedagógico que deben realizar. La importancia de la coherencia y la organización que mantienen, y que se visualizó en el grado escolar donde se realizó la investigación, permitió que estudiantes, docentes y la institución educativa como un todo alcanzaran los objetivos propuestos.

Las estrategias metodológicas cumplen la función de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que lo que planifican los docentes y lo que se lleva a cabo como ejecución en la clase es coherente. Todo lo que se diseña, trabaja y plantea en las planificaciones microcurriculares se pone en práctica en la clase tal cual fue planificado. Esto permite a los docentes tener en cuenta la direccionalidad que pretenden alcanzar en los alumnos. Además, la planificación hace que el contenido a aprender se organice y se aprenda de manera didáctica, utilizando variedad de estrategias que facilitan la activación de los conocimientos previos así como la adquisición, orientación y relación de los conocimientos nuevos, en conjunto con estrategias grupales que favorecen y fortalecen el trabajo entre pares.

Las y los docentes, para desarrollar el aprendizaje, utilizan una variedad de estrategias según la función de cada una (preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales). Lo interesante de este hallazgo es que no solo los docentes saben para qué se usan y qué se quiere lograr,

también los estudiantes conocen para qué les sirven y qué se espera con cada una de las estrategias planteadas. Los estudiantes están conscientes de que cada estrategia empleada les sirve durante su proceso pedagógico. Por tanto, se apropian de estas y las utilizan según los objetivos de aprendizaje que quieren lograr.

Es importante, también, la complementariedad que existe entre instrumentos de evaluación y estrategias metodológicas, ya que mediante los instrumentos empleados los docentes pueden calificar, observar y conocer cuantitativa y cualitativamente el desempeño de cada estudiante. Evaluación diagnóstica, procesual y sumativa se juntan en una finalidad: determinar si el proceso pedagógico genera o no aprendizajes significativos. Los 11 instrumentos de evaluación utilizados: guía de observación, escalera de actitudes, diario de clase, cuaderno del estudiante, organizador gráfico, portafolio, lista de cotejo y pruebas objetivas, más la rúbrica, escalera de la metacognición y pruebas, están en función de lograr aprendizajes significativos para el desarrollo de competencias y habilidades de los y las estudiantes. Los instrumentos facilitan el trabajo tanto de los estudiantes como de los docentes en cuanto a la organización del material, el registro de actividades, los comportamientos y las actitudes. Las pruebas basadas en el contenido aprendido buscan, al igual que los otros instrumentos, evidenciar los aprendizajes significativos alcanzados por las y los estudiantes.

Finalmente, es importante la comprensión de que el uso de estrategias metodológicas, por sí mismas, no genera aprendizajes significativos. Es el trabajo en equipo de los docentes, una planificación adecuada y objetivos bien definidos lo que permite que el aprendizaje se consolide y se convierta en significativo. La propuesta educativa institucional desarrollada durante el tiempo de pandemia muestra que el uso adecuado, diversificado, planificado de estrategias junto con variados instrumentos de evaluación es lo que permite que el proceso pedagógico se desarrolle de forma didáctica y se logren aprendizajes significativos.

Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Castillo, V., Yahuita, J. y Garabito, R. (2006). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 51(1), 96-101. <http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v51n1/v51n1a15.pdf>

- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw Hill.
- Garcés, C., Montaluisa, V. y Salas, J. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 20, 376–231.
- García Sanz, M.P. (2013). *Guía práctica para la realización de trabajos Fin de Grado y trabajos Fin de Master*. Universidad de Murcia.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: docencia universitaria basada en competencias*. Pearson Educación.
- Reyes, F., Vera, L. y Colina, E. (2014). Estrategias creativas para promover el aprendizaje significativo en la práctica docente simulada. *Opción, Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 75, 55-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5139882>
- Secretaría de Educación Pública de México. (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde un enfoque formativo*. Secretaría de Educación Pública. <https://shorturl.at/THVhb>

Autoras

Verenice Yáñez-Farinango

Licenciada en Ciencias de la Educación Básica por la Universidad Politécnica Salesiana (UPS). Actualmente se desempeña como docente en una institución educativa particular de la ciudad de Quito, Ecuador.

María Elena Ortiz-Espinoza

Doctora en Educación por la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil. Docente de las carreras de Educación Básica e Inicial de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS). Coordinadora del Grupo de Investigación GIPCYPE. Vicecoordinadora de la Red Estrado capítulo Ecuador.