

Fecha de presentación: marzo, 2021, Fecha de Aceptación: mayo, 2021, Fecha de publicación: julio, 2021

27

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID -19

DIDACTIC STRATEGIES FOR THE TEACHING - LEARNING PROCESS IN COVID-19 PANDEMIC TIME

Milton Guillermo Gordón Martínez¹

E-mail: ut.miltongordon@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8250-5445>

Diego Sebastián Gordón Revelo²

E-mail: diego.gordonr@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2777-0019>

Rosa Alicia Revelo Bolaños³

E-mail: rosirevelob@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2174-1599>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Unidad Educativa Cayambe. Ecuador.

³ Unidad Educativa Fiscomisional “San Antonio de Padua” Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gordón Martínez, M. G., Gordón Revelo, D. S., & Revelo Bolaños, R. A. (2021). Estrategias didácticas para el proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempos de pandemia Covid -19. *Revista Conrado*, 17(81), 226-235.

RESUMEN

En tiempos en que la pandemia ha obligado a implementar clases on line o virtuales es importante dedicar el tiempo y recursos en mucha mayor proporción a los estudiantes. En este trabajo se presentan un conjunto de estrategias didácticas que contribuyan al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en las Unidades Educativas; para lo cual se empleó la ruta cuantitativa – cualitativa de la investigación, con un alcance descriptivo. En el estudio se determinó que la mayoría de los estudiantes consideran a un nivel medio es efectiva la educación on-line en el proceso de aprendizaje y para lo cual, se proponen estrategias, tales como: innovación educativa, investigación, guías didácticas y un modelo de evaluación para emprender la transformación de la educación.

Palabras clave:

Enseñanza, aprendizaje, estrategias, pandemia, COVID-19.

ABSTRACT

The pandemic time has forced to implemented online or virtual classes, it is important to dedicate more time and resources for students. This work presents a set of teaching strategies that contribute to the improvement of the teaching-learning process in the Educational Units, which the quantitative - qualitative path of research was used, with a descriptive scope. The study found that most of students consider online education in the learning process to be effective at an average level, proposing strategies such as: educational innovation, investigation, teaching guides, and an evaluation model to undertake the transformation of education.

Keywords:

Teaching, learning, strategies, pandemic, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

Uno de los factores que afecta directamente el crecimiento y desarrollo de los individuos y sociedades, es la educación. La educación enriquece la cultura, creencias, y todo lo que caracteriza al ser humano; por tal razón es importante en todos sus sentidos, ya que transforma vida y genera cambios. Ahora bien, en el siglo XXI y en medio de una pandemia, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que el coronavirus COVID-19 pasa de ser una epidemia a una pandemia, afectando la posibilidad de continuar con una educación presencial a nivel mundial (Hurtado, 2020).

En esta nueva realidad de aprendizaje el Estado, a través de la escuela y principalmente el docente, debe tener en cuenta que es imposible trasladar la estructura presencial a un sistema en línea o virtual. En este contexto, corresponde considerar que los recursos tecnológicos no reemplazarán la labor educativa, pero sí se pueden convertir en una herramienta fundamental para generar un significativo proceso de enseñanza - aprendizaje; estos recursos promoverán un escenario adecuado que servirán de conexión entre los docentes y sus estudiantes. La preocupación siempre existirá en aquellos casos de estudiantes vulnerables, que no cuentan con conectividad y aparatos tecnológicos. Por más que no se desee, existirá una desventaja entre aquellos estudiantes de ciudad con familias con posibilidad económica y entre aquellos estudiantes de campos o suburbios que no cuentan con recursos y los medios necesarios; esto se convierte en uno de los grandes desafíos: la equidad educativa (Hurtado, 2020).

En concordancia con el principio de equidad y particularmente en tiempos en que la pandemia ha obligado a implementar clases on line o virtuales, es importante dedicar el tiempo y recursos en mucha mayor proporción a estudiantes que más lo necesitan: quienes están en condiciones de mayor vulnerabilidad, quienes tienen menos recursos de apoyo en su hogar, quienes tienen menor autonomía/autorregulación en el aprendizaje, lo mismo en el caso de estudiantes que presentan alguna discapacidad o mayores dificultades para aprender (Martin, et al. 2020; Córdor-Herrera, 2020).

Por otra parte, la crisis ha estimulado la innovación en el sector educativo. Se han aplicado enfoques innovadores en apoyo de la continuidad de la educación y la formación, recurriendo a la radio, la televisión, educación on line o virtual y a materiales para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se han desarrollado soluciones educativas a distancia gracias a las rápidas respuestas de Gobiernos y asociados en todo el mundo en apoyo de la continuidad de la educación (Organización de las Naciones Unidas, 2020a).

El proceso de la enseñanza requiere una organización y planificación por parte del educador, en este orden de ideas, la planeación de las actividades pedagógicas requiere pensar en la metodología y los recursos más indicados para que los contenidos programáticos se puedan desarrollar en los estudiantes de una manera apropiada (Sandoval, 2020).

En este contexto, nacen las siguientes interrogantes: ¿Evaluar el sistema online o virtual?, ¿evaluar al docente?, ¿evaluar al estudiante?, siendo la pregunta central: ¿Cómo contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempos de pandemia COVID -19 en las Unidades Educativas de Tulcán?; luego de conocer estos resultados se pueden proponer estrategias didácticas para el mejoramiento, cambio o refuerzo del proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempos de pandemia por COVID – 19.

Con base en los señalamientos anteriores surgen los siguientes objetivos: (a) proponer estrategias didácticas que contribuyan al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempos de pandemia para las Unidades Educativas de Tulcán; (b) realizar un análisis del proceso de enseñanza - aprendizaje en tiempos de pandemia COVID - 19; y (c) determinar si los estudiantes de las Unidades Educativas de Tulcán mediante procesos de educación on line están generando aprendizajes significativos.

Para llevar a cabo el presente estudio, se emplea la ruta mixta, puesto que se combinan los paradigmas cuantitativo y cualitativo de la investigación, realizando un estudio descriptivo, con la utilización de los métodos analítico – sintético, inductivo – deductivo del nivel teórico del conocimiento, como técnica se emplea la encuesta y herramienta para recopilación de datos el cuestionario aplicado a docentes y estudiantes de una Unidad Educativa de Tulcán, seleccionados mediante los métodos de muestreo no probabilísticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La ruta de la investigación empleada fue la mixta, porque en el desarrollo de la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en una Unidad Educativa de Tulcán, se emplean los paradigmas cuantitativo y cualitativo de la investigación, puesto que el proceso de investigación de campo se la realiza en un contexto concreto, representando los datos obtenidos a través de tablas y realizando su debida interpretación de resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El diseño de investigación empleado es de tipo transversal, porque permitió la caracterización y descripción de manera específica de la situación actual del proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del contexto motivo de estudio.

El método de muestreo empleado es de tipo no probabilístico, por conveniencia, debido a que, por tiempos de pandemia los estudiantes no se encuentran en clases presenciales, se seleccionó a un grupo de 30 docentes y 63 estudiantes de educación general básica superior y bachillerato, a los cuales se les aplicó una encuesta elaborada en Microsoft Word, enviada y receptada a través de WhatsApp y redes sociales.

La herramienta de recopilación de datos fue el cuestionario con diferentes alternativas de respuesta. La validación del cuestionario se la realizó a través de la revisión de un especialista en metodología de la investigación y la realización de una prueba piloto, aplicada a un grupo de integrantes de una Unidad Educativa de Tulcán; brindando confiabilidad, credibilidad y valor al instrumento de recopilación de datos aplicado.

Los métodos empleados para el procesamiento de la información fueron el analítico – sintético, inductivo - deductivo y sistémico, de esta manera, el problema analizado fue dividido en partes, para realizar un estudio individual de sus componentes y los resultados integrados pueden ser generalizados a las Unidades Educativas del Ecuador y posiblemente al mundo entero. Para el procesamiento estadístico de los resultados, se realizó un análisis por frecuencia relativa, atendiendo al porcentaje de extractos por cada pregunta consultada y en cada cuestionario aplicado.

Para el desarrollo del presente artículo científico se tuvieron en cuenta criterios éticos, tales como la confidencialidad que brinda seguridad en los datos y resultados obtenidos, además se evidencia la honestidad intelectual en la presentación de los resultados de la investigación y el detalle de los autores que contribuyeron en el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base en la aplicación de encuestas a docentes y estudiantes de las Unidades Educativas de Tulcán y cuyo propósito fue el recopilar información sobre la situación actual del proceso de enseñanza - aprendizaje en tiempos de pandemia COVID – 19, se obtuvieron los siguientes resultados. A continuación, se presentan un conjunto de preguntas orientadas a la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje que brinda el docente a sus estudiantes (Tabla 1).

Tabla 1. Preguntas aplicadas a docentes sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Pregunta	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El sistema de educación online o sincrónica, ¿en qué grado facilitan los aprendizajes de los estudiantes?	2	6,7	25	83,3	3	10,0	30	100
¿En qué grado la pandemia COVID - 19 ha afectado al proceso de enseñanza aprendizaje en las asignaturas que Usted imparte a sus estudiantes?	13	43,3	15	50,0	2	6,7	30	100
¿En qué grado planifica actividades dirigidas a los estudiantes que se desarrollan bajo una estrategia didáctica concreta y que pretenden el logro de aprendizajes significativos?	23	76,7	7	23,3	0	0,0	30	100
¿En qué grado utiliza estrategias didácticas para facilitar los aprendizajes de los estudiantes integrados por una serie de actividades que contemplan la interacción de los alumnos con determinados contenidos?	23	76,7	7	23,3	0	0,0	30	100
¿En qué grado integra en el desarrollo de sus clases online (sincrónicas) una serie de actividades que contemplan la interacción de los estudiantes con determinados contenidos de su asignatura?	18	60,0	12	40,0	0	0,0	30	100
¿En qué nivel considerar la motivación e intereses de los estudiantes en el desarrollo de sus clases online o sincrónicas?	12	40,0	15	50,0	3	10,0	30	100
¿Qué tan efectiva considera usted a la educación online en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	3	10,0	24	80,0	3	10,0	30	100
¿En qué medida utiliza metodologías activas en las que se aprenda haciendo?	11	36,7	18	60,0	1	3,3	30	100
¿En sus clases online, en qué nivel considera actividades de aprendizaje colaborativo?	7	23,3	18	60,0	5	16,7	30	100
¿En qué grado realiza una evaluación de los aprendizajes?	8	26,7	20	66,7	2	6,7	30	100

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje

En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos al consultar a los docentes el tipo de plataforma que utiliza para brindar las clases online.

Tabla 2. Tipo de plataforma que utilizan los docentes para las clases online.

Descripción	f	%
Microsoft Teams	3	10,0
Zoom	27	90,0
Skype	0	0,0
Jitsi Meet	0	0,0
Google Meet	0	0,0
Otras	0	0,0
Ninguna	0	0,0
Total	30	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje

Otra de las preguntas consultadas fue: ¿Cómo se siente utilizando la plataforma seleccionada en la pregunta anterior para brindar sus clases online?, obteniéndose los siguientes resultados (Tabla 3):

Tabla 3. Nivel de satisfacción del docente con la plataforma que brindan clases online.

Descripción	f	%
Muy satisfecho	8	26,7
Satisfecho	22	73,3
Poco satisfecho	0	0,0
Insatisfecho	0	0,0
Total	30	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje

En la siguiente tabla se muestran los datos al consultar sobre tipo de plataforma virtual que utilizan los docentes para enviar a sus estudiantes las actividades asincrónicas (Tabla 4).

Tabla 4. Tipo de plataforma virtual que utilizan los docentes para actividades asincrónicas.

Descripción	f	%
Moodle	11	36,7
Edmodo	1	3,3
Chamilo	0	0,0
Caroline	0	0,0
Atutor	0	0,0
Desconoce el nombre	0	0,0
Otra	18	60,0

Ninguna	0	0,0
Total	30	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje. Otras plataformas institucionales.

Otra de las preguntas consultadas fue que indique el número de horas que utiliza al día la plataforma que señaló en la pregunta anterior (Tabla 5):

Tabla 5. Número de horas que utiliza el docente la plataforma virtual.

Descripción	f	%
0 horas	0	0,0
1 hora	4	13,3
2 horas	5	16,7
3 horas	7	23,3
4 horas	5	16,7
5 horas	4	13,3
6 horas	4	13,3
Más de 6 horas	1	3,3
Total	30	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

Por último, se solicitó a los docentes que brinden tres sugerencias para ser tomadas en cuenta en el desarrollo de estrategias didácticas como una propuesta para el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje de la educación en tiempos de pandemia COVID – 19, entre las principales estrategias didácticas indicadas se tienen (Tabla 6):

Tabla 6. Sugerencias de estrategias didácticas para el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje de la educación en tiempos de pandemia COVID – 19.

1	Crear conciencia en estudiantes, padres de familia y comunidad educativa que en la Educación On-line es necesario un alto grado de responsabilidad para que los saberes sean ampliados y llevados a la práctica mediante la investigación.
2	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
3	La capacitación en el uso de herramientas virtuales y de aprendizaje interactivo.
4	Implementar el uso de páginas webs interactivas que permitan reforzar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
5	Trabajo en equipo y colaborativo.
6	Al ser el currículum flexible, gestionar para la adaptación al medio sin olvidar el contexto global.
7	Utilizar las pausas activas en el desarrollo de las reuniones virtuales.
8	Elaboración de material tecnológico - didáctico que permita la interacción y participación de los estudiantes.

9	Se debe tener mayor contacto virtual con las familias, para analizar dificultades, fortalezas y concientizar para que todas las actividades académicas las realicen con responsabilidad y honestidad, ya que en los actuales momentos cada familia es una escuela.
10	Se debe diseñar una planificación curricular para trabajar con el aprendizaje basado en la comunidad.
11	Capacitación a docentes sobre gamificación.
12	El maestro debe actuar como un guía y de forma permanente brindar el acompañamiento a sus estudiantes.
13	Fomentar valores que en la actualidad están muy decaídos.
14	Realizar procesos de evaluaciones.
15	Desarrollar en los estudiantes hábitos de estudio, investigación y autoformación personal.
16	Motivación y apoyo emocional permanente a los estudiantes en tiempos de pandemia.

A continuación, se presentan un conjunto de preguntas orientadas a la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje que realiza el estudiante (Tabla 7).

Tabla 7. Preguntas del cuestionario aplicado a estudiantes

Descripción	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
¿Qué tan efectiva considera Usted a la educación online en el proceso de aprendizaje?	6	9,5	48	76,2	9	14,3	63	100
¿En qué grado se siente motivado para el proceso de aprendizaje que brindan sus Docentes?	20	31,7	38	60,3	5	7,9	63	100
¿En qué grado considera usted su nivel de aprendizaje mediante las clases online que brindan sus Docentes?	11	17,5	46	73,0	6	9,5	63	100
¿En qué grado valora el desempeño Docente en el logro de determinados objetivos educativos?	36	57,1	19	30,2	8	12,7	63	100
¿En qué grado sus Docentes utilizan estrategias didácticas para facilitar sus aprendizajes?	23	36,5	34	54,0	6	9,5	63	100

¿En qué grado sus Docentes integran en el desarrollo de las clases online una serie de actividades que contemplen la interacción de los estudiantes con determinados contenidos de las asignaturas?	19	30,2	36	57,1	8	12,7	63	100
¿Sus Docentes, en qué medida utilizan metodologías activas en las que se aprenda haciendo?	23	36,5	32	50,8	8	12,7	63	100
¿En las clases online, los Docentes en qué nivel consideran una serie de actividades de aprendizaje colaborativo?	21	33,3	33	52,4	9	14,3	63	100
¿En qué grado realizan sus Docentes una evaluación de los aprendizajes?	17	27,0	36	57,1	10	15,9	63	100
¿En qué medida mejoraría el proceso de aprendizaje del estudiante si se implementan o se mejoran las estrategias didácticas para tiempos de pandemia COVID - 19?	42	66,7	15	23,8	6	9,5	63	100

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

A continuación, se muestran los resultados al consultar al estudiante sobre el tipo de plataforma que utiliza para recibir las clases online sincrónicas (Tabla 8):

Tabla 8. Tipo de plataforma.

Descripción	f	%
Microsoft Teams	1	1,6
Zoom	60	95,2
Skype	0	0,0
Jitsi Meet	0	0,0
Google Meet	0	0,0
Otras	0	0,0
Ninguna	2	3,2
Total	63	100

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

Entre las preguntas consultadas a los estudiantes: ¿Cómo se siente usando la plataforma que seleccionó para recibir sus clases online sincrónicas?, se obtienen los siguientes resultados (Tabla 9):

Tabla 9. Satisfacción utilización de la plataforma seleccionada.

Descripción	f	%
Muy satisfecho	11	17,5
Satisfecho	48	76,2
Poco satisfecho	4	6,3
Insatisfecho	0	0,0
Total	63	100

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

Otra pregunta consultada a los estudiantes fue sobre el tipo de plataforma virtual que utiliza para realizar sus actividades asincrónicas (tareas, videos, evaluaciones, entre otras), obteniéndose como resultados (Tabla 10):

Tabla 10. Tipo de plataforma virtual.

Descripción	f	%
Moodle	0	0,0
Edmodo	0	0,0
Chamilo	0	0,0
Caroline	0	0,0
ATutor	0	0,0
Desconoce el nombre	15	23,8
Otra	33	52,4
Ninguna	15	23,8
Total	63	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

Con base en la pregunta anterior, se le consultó al estudiante sobre el número de horas que utiliza al día la plataforma seleccionada (tabla 11).

Tabla 11. Número de horas que utiliza el estudiante la plataforma virtual

Descripción	f	%
0 horas	7	11,1
1 hora	17	27,0
2 horas	11	17,5
3 horas	1	1,6
4 horas	8	12,7
5 horas	6	9,5
6 horas	5	7,9
Más de 6 horas	8	12,7
Total	63	100,0

Nota. f = frecuencia, % = porcentaje.

En el transcurso de los últimos años, el tema de la evaluación ha alcanzado un protagonismo evidente hasta convertirse en uno de los aspectos centrales de discusiones, reflexiones y debates pedagógicos (Vidal, et al., 2013). Es por esta razón que, en tiempos de pandemia, es indispensable y necesario evaluar el proceso de enseñanza – aprendizaje en las Unidades Educativas dentro de un contexto.

Con base en los resultados presentados en la tabla 1, la mayoría de los docentes encuestados indican que en un nivel medio: el sistema de educación online o sincrónica facilitan los aprendizajes de los estudiantes; que la pandemia COVID - 19 ha afectado al proceso de enseñanza - aprendizaje en las asignaturas que se imparten en las Unidades Educativas; al igual en un nivel medio consideran efectiva a la educación online en el proceso de enseñanza – aprendizaje; de la misma manera, la medida motivación y la utilización de metodologías activas en las que se aprenda haciendo; al igual que la consideración actividades de aprendizaje colaborativo dentro de la educación online; y la evaluación de los aprendizajes también la realizan a un nivel medio. Esto hace necesario, que se implementen estrategias didácticas para el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en educación on line y por ende la adquisición de un aprendizaje más significativo.

Por otro lado, los docentes evaluados, consideran a un nivel alto la planificación de actividades dirigidas a los estudiantes que se desarrollan bajo una estrategia didáctica concreta y que pretenden el logro de aprendizajes significativos; de la misma manera, la utilización de estrategias didácticas para facilitar los aprendizajes de los estudiantes integradas por una serie de actividades que contemplan la interacción de los alumnos con determinados contenidos y es fundamental la integración en el desarrollo de las clases online (sincrónicas) una serie de actividades que contemplan la interacción de los estudiantes con los contenidos de las asignaturas.

Las TIC, sigue generando un alto impacto al interior de la sociedad del conocimiento con respecto a la forma y al contenido, el efecto ha sido multiplicador más en el campo de la educación. Las TIC, ahora son más amigables, accesibles, y adaptables en los contextos educativos. Esta incorporación, en los espacios de formación pedagógica es con el propósito de hacer la transición de lo tradicional hacia un aprendizaje más constructivo por parte de los educadores (Sandoval, 2020). Con base en este criterio y resultados obtenidos en la tabla 2, la educación online o clases sincrónicas, la mayoría de los docentes encuestados la realizan a través de Zoom y en una minoría a través de Microsoft Teams.

Con base en los resultados obtenidos en la tabla 3, los docentes encuestados utilizando la plataforma indicada para brindar las clases online la mayoría de ellos se sienten satisfechos y algunos muy satisfechos, lo que es un aspecto positivo para el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se requiere disponer de un espacio de trabajo compartido que permita que la labor de docencia sea realizada de forma apropiada. Además, se deben contar con los recursos tecnológicos adecuados que permitan una correcta interacción con el alumnado y así llevar a cabo procesos asincrónicos (Bleiklie, 2005; García-Peñalvo, 2013). Con base en este criterio y los resultados obtenidos en la tabla 4, la mayoría de los docentes encuestados manifiestan que utilizan plataformas virtuales institucionales; aunque en un porcentaje alto utilizan plataformas tipo Moodle y en un porcentaje bajo Edmodo; esto hace necesario que los docentes se capaciten en la utilización de plataformas virtuales y con la utilización de una metodología apropiada. Los docentes encuestados, a través de la tabla 5, indican que la plataforma virtual la utilizan en un promedio que va de una hora a 6 horas diarias.

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla 6, se elaborará una propuesta con un sistema de estrategias didácticas que pueden ser utilizadas para el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje de la educación en tiempos de pandemia COVID – 19.

Tal como se observan en los resultados presentados en la tabla 7, la mayoría de los estudiantes encuestados, indican que nivel medio: que la educación online o sincrónica es efectiva para el proceso de enseñanza - aprendizaje; en un grado medio se sienten motivados para el proceso de aprendizaje que brindan sus Docentes; el nivel de aprendizaje mediante las clases online lo adquieren medianamente; el grado de la utilización estrategias didácticas para facilitar los aprendizajes por parte de los docentes; la integración y utilización de metodologías activas en el desarrollo de las clases online y de una serie de actividades que contemplen la interacción de los estudiantes con determinados contenidos de las asignaturas; al igual que la evaluación de los aprendizajes. Únicamente considerando a un nivel alto la valoración del desempeño Docente en el logro de determinados objetivos educativos y consideran que se mejoraría el proceso de aprendizaje del estudiante si se implementan o se mejoran las estrategias didácticas para tiempos de pandemia COVID – 19.

Con respecto a los resultados anteriores, se debe de rediseñar el plan de aprendizaje atendiendo a las situaciones de aislamiento se requiere conocer la situación particular

de cada estudiante y su familia. La nueva propuesta de enseñanza dependerá del objetivo pedagógico que se pretenda alcanzar y de las características individuales de los estudiantes, pero también de la situación que se vive en cada hogar. Por tal motivo, es imprescindible contar con la información sobre los aprendizajes alcanzados por cada estudiante en estos tiempos de pandemia y afectaciones económicas que pueden estar viviendo las familias, situación epistemológica del entorno, entre otras (Organización de las Naciones Unidas., 2020b).

Como puede observarse en la tabla 8, la mayoría de los estudiantes encuestados indican que el tipo de plataforma que utiliza para recibir las clases online sincrónicas es Zoom, aunque en un bajo porcentaje indican que utilizan Microsoft Teams, en otros casos, posiblemente por no tener acceso al internet no utilizan ninguna de las plataformas para llevar a cabo las clases online.

Según los resultados obtenidos en la tabla 9, la mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos a muy satisfecho utilizando la plataforma indicada para recibir las clases online, de igual manera sucede con los docentes.

De acuerdo con los resultados indicados en la tabla 10, la mayoría de los estudiantes señalan que utilizan otro tipo de plataforma virtual que realizar sus actividades asincrónicas (tareas, videos, evaluaciones, entre otras), este resultado puede darse porque algunas unidades educativas tienen su propia plataforma virtual, otros desconocen el nombre de la plataforma posiblemente debido a que los estudiantes no han recibido capacitaciones sobre plataformas virtuales. Con base a los datos de la tabla 11, la mayoría de los estudiantes encuestados utilizan las plataformas de una a dos horas.

Propuesta de estrategias didácticas

El proceso de la enseñanza requiere una organización y planificación por parte del educador, en este orden de ideas, la planeación de las actividades pedagógicas requiere pensar en la metodología y los recursos más indicados para que los contenidos programáticos se puedan desarrollar en los estudiantes de una manera apropiada. En este sentido, el proceso de la enseñanza emplea estrategias didácticas como parte de su organización en el proceso (Sandoval, 2020). Para la propuesta de diferentes estrategias didácticas, se toman en cuenta las teorías de aprendizaje constructivista y el conectivismo, así como también el aprendizaje significativo de Ausubel.

Desde el punto de vista constructivista, se puede pensar que el aprendizaje se trata de un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, alcanzadas en ciertos niveles de maduración. Este proceso implica

la asimilación y acomodación lograda por el estudiante, con respecto a la información que percibe. Se espera que esta información sea lo más significativa posible, para que pueda ser aprendida. Este proceso se realiza en interacción con los demás estudiantes participantes, ya sean compañeros y docentes, para alcanzar un cambio que conduzca a una mejor adaptación al medio (Ortiz, 2015).

El Conectivismo, como teoría del conocimiento es creada por George Siemens y Stephen Downes comienza a difundirse a partir del año 2004 (Downes, 2008); cuya base doctrinal se fundamenta en la premisa de que aprendemos haciendo conexiones con otras personas, conceptos e ideas. Dicho conocimiento según los autores es una red y se construye como tal, el aprendizaje se basa en nuestra capacidad para formar esas conexiones y construir dichas redes (Solórzano & García, 2016).

El aprendizaje significativo de Ausubel afirma que el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal (Ortiz, 2015).

Con base en estas teorías de aprendizaje y resultados presentados en la tabla 6, se proponen un conjunto de estrategias didácticas orientadas al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Unidades Educativas de Tulcán.

Son pocos los que desean volver al proceso de enseñanza – aprendizaje de antes, la mayoría de los estudiantes desea una nueva educación demandando procesos más inspiradores, aulas equipadas con herramientas tecnológicas y una mayor conectividad con internet, logrando un mejor desarrollo para el futuro. En este sentido, Imbernón (1996), afirma que *“la innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica educativa”* (p. 64); en este contexto, la innovación del proceso de enseñanza – aprendizaje está directamente relacionado con obtener nuevos conocimientos y con el desarrollo de procesos creativos.

Carbonell (2013), define la innovación como *“una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas”* (p. 103). Con base en esta definición, es importante que los docentes puedan facilitar a los estudiantes las innovaciones propuestas en el proceso educativo con el fin de poder identificar el impacto generado como innovación educativa al proceso propuesto. Con el arribo de las tecnologías de la educación y comunicación (TIC) a los contextos escolares, se ha dado un nuevo

impulso a los métodos pedagógicos, propiciando en el sistema escolar la búsqueda de nuevos caminos innovadores en el proceso formativo (Sandoval, 2020).

Para lograr la innovación educativa es fundamental que se capacite a los docentes en el manejo y aplicación de las TIC, de esta manera propiciar un apoyo en el manejo de aulas virtuales con metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Integración, E-learning), plataformas para brindar clase online o sincrónicas: Microsoft Teams y Zoom, fortalecimiento del trabajo en equipo y colaborativo, creatividad e inclusión educativa.

Mediante la investigación el estudiante realiza las acciones correspondientes a cada etapa del método científico y lo realiza sobre la base de la planificación que él mismo diseña. Es necesario que comience por identificar y delimitar un problema, partiendo de un diagnóstico preciso de la realidad (métodos empíricos), lo que lo llevará a profundizar en la teoría, para lo que tendrá que valerse de métodos teóricos fundamentalmente, posteriormente podrá formularse diversas alternativas de solución, lo que se concretará en las ideas a defender o hipótesis de trabajo. Sobre esa base podrá diseñar la propuesta de solución del problema, creando nuevos productos científicos o tecnológicos, lo que tendrá que validar o verificar mediante métodos empíricos nuevamente, dicho más sintéticamente, tendrá que recorrer el camino del método científico, para lo cual el docente será su asesor, guiará el trabajo de búsqueda, pero permitiendo que el propio estudiante encuentre los elementos necesarios mediante su trabajo.

Para la ejecución del método investigativo, la planificación de la clase plantea al docente el reto del acto creativo e innovador, exige que organice la actividad del estudiante, en función de sus características individuales y grupales, tomando en cuenta el nivel de partida de sus estudiantes en el viaje de apropiación del nuevo conocimiento. Es necesario la utilización y aplicación de las TIC para desplegar la creatividad y buscar nuevas vías que provoquen la actividad reflexiva e independiente de los estudiantes.

Además, en el método investigativo pueden emplearse el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aprendizaje basado en proyectos (ABPROY). El ABP es un método educativo centrado en el estudiante y dispuesto con base en la investigación y a la resolución de problemas cotidianos. Los estudiantes trabajan en grupos pequeños junto al docente (tutor) que actúa como mediador del aprendizaje. El ABP capacita a los alumnos para identificar el problema principal y las condiciones necesarias para

alcanzar una buena solución para así, durante el proceso, convertirse en estudiantes autónomos.

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática. Se entiende por proyecto al conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver problemas, o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado. Los estudiantes involucrados en un proyecto serán capaces de: planificar, escuchar, tomar decisiones, evaluar, plantear soluciones innovadoras a los problemas estudiados.

Dentro de los diferentes recursos (materiales educativos, televisor, radio, teléfono, computador, internet, entre otros) con los que cuentan los docentes para planear, implementar y evaluar acciones que promuevan la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, la Guía de Aprendizaje ocupa un lugar preponderante, puesto que es un material educativo complejo que orienta a estudiantes, padres y docentes en los procesos de enseñanza - aprendizaje y, al mismo tiempo, es un material sencillo libre de las limitaciones que suponen los recursos técnicos y tecnológicos que dependen de la electricidad y la conectividad, dado que puede ser tanto tangible como digital (Londoño Morales, 2020).

La evaluación permite la constatación y regulación periódica del desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje; al proceso de evaluación debe considerarse como una actividad constante y debe ser suficiente, pertinente estar muy bien diseñada para apoyar realmente el aprendizaje. Por ello, la principal recomendación es que, en este tiempo de aislamiento, solo se desarrollen evaluaciones de proceso, tendientes a lograr un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, y no se avance hacia evaluaciones conducentes a calificar y acreditar saberes (García Peñalvo, 2013).

La forma en que se evalúa da cuenta del modo en que se entiende la relación con los otros. Si lo que se desea es formar personas integrales, con valores democráticos, colaborativos, empáticos, responsables y que ejerzan activamente la ciudadanía, el mecanismo de evaluación tiene que modelar esto también, aun cuando el distanciamiento físico imponga nuevas características y condiciones al proceso. Es necesario avanzar en una evaluación que sea sensible a las necesidades y procesos del estudiantado, que esté centrada en una lógica formativa,

conectada con su profundo sentido pedagógico como oportunidad para tomar decisiones fundadas y apoyar a la persona, entendiéndose como una vía primordial para la comunicación y reflexión sobre el aprendizaje entre estudiantes y docentes (Gutiérrez & Riquelme, 2020).

Además, hay que considerar que la evaluación resulta imprescindible para cerrar el proceso de enseñanza - aprendizaje: "¿en qué medida se lograron los objetivos?", por tanto, las evaluaciones a realizar en la virtualidad no solo son factibles, sino necesarias y obligatorias como única vía de constatar si los estudiantes han adquirido los conocimientos necesarios que dan por cumplido los objetivos propuestos. Existen variados recursos para realizar esto, incluso a través de los diferentes medios; lo recomendable es ejecutarlo de forma sistemática por cada actividad realizada, cuando se suscite el intercambio comunicativo, con la entrega de un resultado a partir de lo indicado y, ya en el final, hacerlo de manera integral, es decir, que comprenda todos los temas abordados. En el proceso pueden estar presentes la coevaluación, la autoevaluación y la heteroevaluación, que, además, se pueden combinar con la valoración de la calidad de los trabajos y las participaciones en las clases sincrónicas (Vialart Vidal, 2020) agente causante de la COVID -19, que ha causado perjuicio a nivel global en escenarios políticos, socioculturales y económicos, se han aplicado diferentes medidas de acuerdo con el contexto de cada país, con la intención de contrarrestar las afectaciones de esta enfermedad y minimizar sus daños. Actividades como el trabajo y el estudio han sufrido modificaciones y se ha tenido que innovar para pasar a la virtualidad, lo que implica un gran reto, sobre todo para aquellas personas carentes de acceso y/o conocimientos tecnológicos. Los docentes se enfrentan al difícil y acelerado cambio de modelo, con adaptación de nuevas estrategias didácticas, sustentadas en variados soportes virtuales. En medio de esta contingencia epidemiológica y el consiguiente reto de los docentes ante una pedagogía diferente, el objetivo del presente trabajo fue exponer estrategias didácticas mediadas por las tecnologías de la información y las comunicaciones, para la virtualización del proceso de enseñanza aprendizaje. La virtualización se comporta como una extensión del aula presencial, sustentada principalmente por la comunicación que se establece desde la distancia entre los actores del proceso que utilizan recursos didácticos de manera virtual, para desarrollar actividades con nuevas formas y formatos de distribución de contenidos, donde los estudiantes gestionan su conocimiento, por tanto, hay que verla como una oportunidad que acorta las distancias, enriquece el proceso de enseñanza (AU).

CONCLUSIONES

En el proceso de enseñanza aprendizaje se vienen presentando diferentes cambios acordes a los tiempos y contexto social en que se desarrolla, para lo cual, el docente debe adquirir nuevas estrategias educativas que permitan la práctica, innovación educativa e incorporación de aulas virtuales para el mejoramiento del proceso de enseñanza - aprendizaje en la Unidades Educativas.

Constituye responsabilidad y obligación del docente prepararse y capacitarse para un buen desempeño durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, para guiar al estudiante en la adquisición del conocimiento, desarrolle clase innovadoras que orienten hacia el aprendizaje significativo, además motive a la investigación educativa y retroalimente los resultados mediante procesos de evaluación formativa.

El mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje tiene como base el empleo y aplicación de diferentes estrategias didácticas, captando la atención de los estudiantes para que ellos se motiven a seguir estudiando sobre los diferentes temas que imparten los docentes, además formando y fomentando una cultura de investigación formativa.

Como trabajo futuro, se puede expandir este estudio hacia la innovación, mejoramiento, cambio o refuerzo del proceso de enseñanza – aprendizaje, y así durante o después de la pandemia, en los estudiantes ir fomentando la aplicación de las TIC, la cultura investigadora, la utilización de diferentes recursos didácticos y los procesos de evaluación, puesto que habrá nuevos cambios en el proceso educativo durante el período de post pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bleiklie, I. (2005). Organizing higher education in a knowledge society. *Higher education*, 49(1-2), 31-59.
- Carbonell Sebarroja, J. (2013). La aventura de innovar: el cambio en la escuela. *La aventura de innovar*. Ediciones Morata.
- Cóndor-Herrera, O. (2020). Educar en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 31-37.
- Downes, S. (2008). Places to go: Connectivism & connective knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(1), 1-8.
- García-Peñalvo, F. J. (2013). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. (Ponencia). *First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturalism*. Salamanca, Spain.
- Gutiérrez-Saldivia, X., & Riquelme Mella, E. (2020). Evaluación de necesidades educativas especiales en contextos de diversidad sociocultural: Opciones para una evaluación culturalmente pertinente. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(1), 159-174.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGrawHill.
- Hurtado Talavera, F. J. (2020). La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 44, 176–187.
- Imbernón, F. (1996). En busca del Discurso Educativo. Edit. Magisterio del Río de la Plata.
- Londoño Morales, Y. (2020). Documento orientador para la elaboración de guías de aprendizaje. Mineducación.
- Martin, J. M. (2020). Educar en tiempos de pandemia. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 16(2). 190-192.
- Organización de las Naciones Unidas. (2020a). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. ONU. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2020b). La educación en tiempos de la pandemia de COVID -19. UNESCO. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510_es.pdf
- Ortiz Granja, D. (2015). Constructivism as theory and teaching method. *Sophia*, 19(2), 93–110.
- Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del COVID-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24–31.
- Solórzano Martínez, F., & García Martínez, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 98-112.
- Vialart Vidal, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3), 1-10.
- Vidal Tallet, L. A., Noda Albelo, A., Delgado Fernández, M. R., Báez Pérez, E., Fernández Morín, J., & Montell González, O. (2013). El proceso de enseñanza aprendizaje del método clínico. Una experiencia con estudiantes de 6to año. *Revista Médica Electrónica*, 35(6), 606-613.