



## Diagnóstico de la utilización de aulas virtuales en Moodle por parte de los estudiantes universitarios


### Diagnosis of the use of virtual classrooms in Moodle by university students


Alex Estrada García \*

Gabriela Valdiviezo Sánchez

Evelyn Arias Pallmay

 <https://orcid.org/0000-0001-5278-8221>

 <https://orcid.org/0000-0002-0723-979X>

 <https://orcid.org/0000-0002-1764-721X>

Universidad Nacional de Chimborazo

\* alex.estrada@unach.edu.ec

## Resumen

*El artículo explora las dificultades que tienen los estudiantes en el acceso y manejo de las aulas virtuales diseñadas en Moodle. Esto en el contexto complejo de la pandemia en donde la educación presencial tuvo que trasladarse a ambientes virtuales con el propósito de continuar con su función, la de formar integralmente al ser humano. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio, y se enmarca en el diseño no experimental de tipo transversal. Para la recolección de la información se estructuró un cuestionario tipo Likert de 15 ítems, el análisis de validez y fiabilidad del instrumento se realizó mediante el software estadístico SPSS, y se pudo conocer que es de 0.912. La población de estudio fue 143 estudiantes de la Carrera de Pedagogía de Lengua y Literatura, Universidad Nacional de Chimborazo. Entre los resultados más importantes se obtuvo que el 79 % de los estudiantes "Siempre" tienen acceso al aula virtual, el 18% "Casi siempre" y el 3% "A veces". En conclusión, estudiantes y docentes atraviesan por un proceso de transformación que ha falseado las verdades que giraban en torno al rol que venían desarrollando en la educación presencial, por lo que continuamente plantean una reflexión para superar las falencias que existen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.*

**Palabras clave:** didáctica; educación virtual; formación del profesorado; moodle; problemas educativos.

## Abstract

*The article explores the difficulties that students have in accessing and managing virtual classrooms designed in Moodle. This in the complex context of the pandemic in which face-to-face education had to move to virtual environments in order to continue with its function, that of integrally educating the human being. The research was developed under a quantitative approach, with an exploratory scope, and is framed in a non-experimental design of transversal type. A 15-item Likert-type questionnaire was structured for the collection of information. The validity and reliability analysis of the instrument was carried out using SPSS statistical software, and it was found to be 0.912. The study population was 143 students from the Pedagogy of Language and Literature Career at the National University of Chimborazo. Among the most important results, 79% of the students "Always" have access to the virtual classroom, 18% "Almost always" and 3% "Sometimes". In conclusion, students and teachers are going through a process of transformation that has distorted the truths that revolved around the role they had been playing in face-to-face education, which is why they continually propose a reflection to overcome the shortcomings that exist in the teaching and learning process.*

**Keywords:** didactics; virtual education; teacher training; Moodle; educational problems

**Recibido:** marzo/31/2021

**Aceptado:** junio/09/2021

**Publicado:** junio/25/2021

## 1. Introducción

Debido a la crisis sanitaria de la Covid- 19 por la cual el mundo entero está atravesando “la comunidad educativa se ha visto obligada a cambiar las aulas de nuestros centros educativos por las habitaciones de casa, dónde la enseñanza se mantiene gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas”<sup>1</sup>. Esto implicó dejar atrás la modalidad presencial para adaptarse a la virtual, pero por desconocimiento sobre el uso de las herramientas tecnológicas en la educación, se han generado varios inconvenientes en cuanto al diseño y manejo de las plataformas virtuales, y sobre todo en la organización de la información en sus respectivos componentes, problema que dirige a que los estudiantes presenten sentimientos de confusión al momento de hacer uso de estos espacios académicos.

El problema de la estructuración de las aulas virtuales afecta directamente a los estudiantes ya que están estructuradas con materiales didácticos que se enfocan a reforzar los conocimientos de las temáticas explicadas en las clases sincrónicas, y de esta manera proporcionar las herramientas necesarias para cumplir con los objetivos planteados y las metas deseadas en cada una de las asignaturas que componen el plan de estudio. Por esta razón, cuando no existe una correcta administración y gestión de los componentes que estructuran el aula virtual, los estudiantes no pueden cumplir a cabalidad con las actividades planificadas, junto a ello existe otros factores como la limitada y básica información que se proporciona en la plataforma Moodle, estos aspectos constituyen razones por las cuales los estudiantes muestran desinterés frente al procesamiento de información y a la realización de las actividades que plantea el docente. La convergencia de los factores descritos puede generar desinterés en los estudiantes, puesto que no encuentran la información necesaria para complementar sus aprendizajes.

Frente a la realidad virtual, el desafío del docente radica en tener conocimientos de la diversa gama de recursos digitales que existen, para así, utilizar los que permitan explicar de forma precisa e interactiva los contenidos (conceptuales, procedimentales, actitudinales) de su asignatura. Como es sabido, “la tecnología se ha vuelto un recurso esencial en todo proceso educativo, por lo que, todo docente debe estar actualizado en esta área, desarrollar competencias tecnológicas aptas para llevarlas al salón de clases y ponerlas en

práctica”<sup>2</sup>. Ante esta realidad, hay que hacer énfasis en que los recursos didácticos son el medio que interviene y facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje, su fin está enfocado en despertar el interés y motivar a los estudiantes, de igual forma se ajusta a cualquier tipo de temática.

Por estas razones, se identifica que la problemática parte del diseño y organización de las aulas virtuales y de la utilización de técnicas y recursos didácticos. Por lo que se torna elemental analizar a profundidad con el propósito de plantear una reflexión del accionar, tanto de estudiantes como de docentes, sobre la importancia de capacitarse constantemente en el manejo de herramientas educativas mediadas por las TIC con el fin de facilitar la realización de actividades de trabajo autónomo y de crear un ambiente de aprendizaje virtual que ofrezca un acceso constante, sin importar el lugar, el tiempo, o las circunstancias en el que se encuentren los sujetos partícipes del proceso educativo.

El estudio se enfoca en realizar un diagnóstico sobre la utilización de las aulas virtuales diseñadas en Moodle. Con esta acción se pretende implementar correcciones de errores que pueden perjudicar al estudiante en su formación. Ante la virtualidad se ha tornado fundamental crear ambientes de aprendizaje personalizados con el propósito de adaptar la educación presencial a la virtual. Los actores educativos tienen claro que la modalidad virtual de la educación presenta un sinnúmero de beneficios que aún no son explorados, en su mayoría por desconocimiento o por falta de oportunidades de aplicación.

Los desafíos educativos son múltiples, uno de ellos brindar una educación de calidad, factor que en la virtualidad ha sido descuidado. Por ello, hay que recordar que “una educación virtual de calidad se logra con la articulación coherente y armónica del modelo de formación con el uso adecuado de instrumentos, metodologías y tecnología, tal y como sucede de manera exitosa en la educación presencial”<sup>3</sup>. Lo expuesto por los autores invita a preocuparse constantemente de la estructuración de los ambientes de enseñanza, he ahí, la importancia de contar con aulas virtuales organizadas de manera adecuada para que los estudiantes puedan ubicarse con facilidad, y gestionar las actividades que se organizan utilizando los diferentes componentes y herramientas que la interfaz de Moodle ofrece.

En el mismo contexto, la información que se ubica en el aula virtual debe cumplir con algunos estándares que permitan verificar la calidad de su

procedencia, por ello es fundamental obtener la información que se comparte de revistas indexadas o libros publicados con ISBN, como fuentes primarias. En el entramado de la educación virtual surgen varias interrogantes, entre ellas, ¿el docente tiene la habilidad para gestionar información pertinente, relacionada a la asignatura? ¿el estudiante sabe cómo procesar la información y convertirla en conocimiento? Para acercarse a una posible respuesta, dialogamos junto a Figueroa y Tobías<sup>4</sup>, y se entiende que debe existir una competencia lectora la cual facilita “comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos, para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personal, y participar en la sociedad”.

Frecuentemente, los estudiantes manifiestan que el tiempo de clases sincrónicas es muy limitado, se ha tomado esta decisión, con el propósito de facilitar el acceso al aprendizaje virtual a los estudiantes que no cuentan con una conexión estable de internet, o por otros factores externos a la universidad, frente a esta situación, los docentes implementan estrategias como el aprendizaje autodirigido para el trabajo asincrónico del estudiante, en donde se proporciona material interactivo, artículos científicos, libros digitales, presentaciones en prezi, entre otros instrumentos. Para la experimentación de los aprendizajes han utilizado talleres, foros, debates y otras herramientas que proporciona la plataforma Moodle. En contraste, Suasnabas, Quinto y Alcázar<sup>5</sup> arguyen que “En varias instituciones educativas para el apoyo informático a la educación se utiliza el Moodle, un software para la gestión de recursos educativos con amplia utilización a nivel mundial mediante el cual los profesores crean y gestionan aulas virtuales”. Además, los investigadores advierten que “el mal uso de las aulas virtuales causa problemas que desmotivan su utilización por parte de estudiantes y profesores, y torna inefectivo su rol en el proceso de enseñanza aprendizaje”.

## 2. Materiales y Métodos

El objetivo del estudio fue explorar las dificultades que tienen los estudiantes en el acceso y manejo de las aulas virtuales durante el periodo académico noviembre 2020 – abril 2021 en la Carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio y se enmarca en el diseño no experimental de tipo transversal ya

que “sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”<sup>6</sup>, y se recolectó los datos en un tiempo determinado.

Para la recolección de la información se estructuró un cuestionario tipo Likert de 15 ítems (Tabla 1). La prueba piloto fue aplicada en Cuarto Semestre. El análisis de validez y fiabilidad del instrumento se realizó mediante el software estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), se pudo conocer que el Alfa de Cronbach es de 0.912, lo que es percibido como muy bueno<sup>7</sup>. La recolección de la información se realizó del 18 al 21 de marzo de 2021.

**Tabla 1.** Distribución de ítems

VARIABLES	# ÍTEMS
Caracterización de la población	3
Estructura del aula virtual	3
Acceso al aprendizaje virtual	3
Técnicas y recursos didácticos	3
Gestión de las actividades	3

## Población

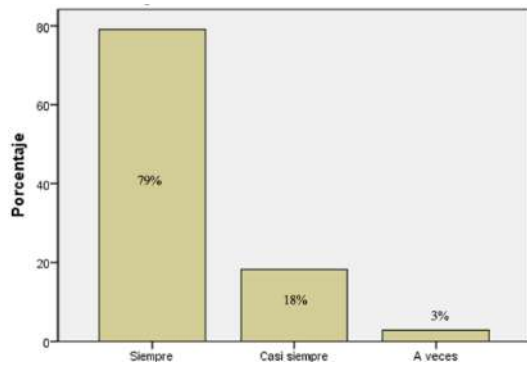
La población de estudio lo integran los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de Lengua y Literatura, en todos sus niveles (tabla 2). El grupo de estudiantes representa un total de 143, de los cuales 107 son mujeres y 36 hombres. En cuanto a las edades, 73 estudiantes están en un rango de edad que comprende entre 21 y 25 años, 62 estudiantes se ubican entre los 17 y 20 años, y 8 entre los 26 y 30 años.

**Tabla 2.** Número de estudiantes por Semestre

SEMESTRE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO
Primero	32	22,4	22,4
Segundo	26	18,2	18,2
Tercero	28	19,6	19,6
Cuarto	21	14,7	14,7
Quinto	11	7,7	7,7
Sexto	10	7,0	7,0
Séptimo	15	10,5	10,5
Total	143	100,0	100,0

## 3. Resultados y Discusión

A continuación, se describe los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario y se relaciona con investigaciones que fueron realizadas en el mismo campo de estudio, esto con el propósito de establecer un diálogo comparativo y argumentativo.

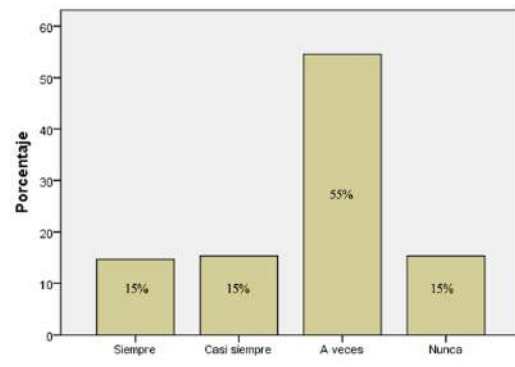


**Figura 1.** Acceso al aula virtual

Como punto de partida se hace un análisis sobre el acceso a las aulas virtuales de parte de los estudiantes. Como es sabido, ante la difícil situación que atraviesa la sociedad debido a la pandemia, las instituciones de educación tuvieron que adaptar su funcionamiento presencial a la modalidad virtual. En este contexto, el desafío de la educación escolarizada es adecuarse de manera propicia haciendo la utilización de múltiples ambientes de enseñanza con el propósito de brindar un espacio para el aprendizaje.

Esta modalidad de educación ha puesto al descubierto la desigualdad en el acceso al aprendizaje virtual<sup>8</sup>. Esto debido a que un gran número de estudiantes no tiene acceso a una conectividad estable de internet, o no poseen un dispositivo tecnológico, así como tampoco tienen recursos suficientes para adquirirlos. En este sentido, para el proceso de enseñanza y aprendizaje es elemental el acceso constante a las plataformas educativas para gestionar las actividades que plantea el docente.

De la aplicación del instrumento se pudo conocer que el 79 % Siempre tienen acceso al aula virtual, el 18% Casi siempre y el 3% A veces (figura 1). Los resultados evidencian que los estudiantes que cursan la educación superior cuentan con más posibilidades de accesibilidad al aula virtual, mientras que los estudiantes de los niveles inferiores como el Bachillerato y la Educación General Básica atraviesan por realidades distintas y muy complejas<sup>9</sup>.

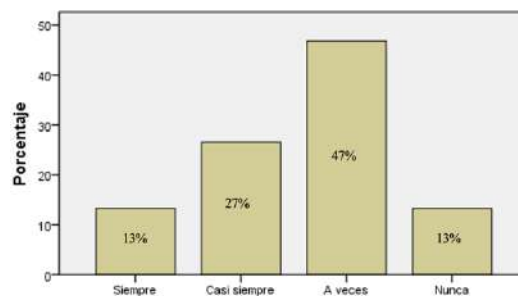


**Figura 2.** Estructura incorrecta del aula virtual

En el contexto de la educación virtual, una de las principales herramientas de trabajo es el aula virtual, continuamente han surgido problemas que generan confusión con respecto a su estructura, esto se debe principalmente por la desorganización de los materiales que se alojan en la plataforma Moodle. Desde la perspectiva de los investigadores área, San Nicolás y Sanabria<sup>10</sup>, plantean que estos ambientes deben estar bien organizados para estimular a los estudiantes el cumplimiento de tareas o actividades de diversa naturaleza.

Uno de los desafíos es realizar buenas prácticas en la organización y gestión de los elementos que componen el Entorno Virtual de Aprendizaje con el propósito de aumentar la motivación de los estudiantes e invitar a ser partícipes de diversas actividades que están direccionadas a la creación de conocimientos. Además, los Entornos Virtuales de Aprendizaje son entendidos como recursos elementales del proceso educativo en la virtualidad para que los estudiantes incrementen sus competencias en la formación<sup>11</sup>.

En este contexto, se pudo conocer que el 55% de los encuestados presentan “A veces” confusión en la estructura del aula virtual; mientras que el 15 % “Siempre”; el 15% Casi siempre y, por último; el 15% restante “Nunca” presenta confusión en cuanto a la estructuración del aula (figura 2). Los resultados evidencian que la estructura incorrecta del aula virtual genera confusión en más de la mitad de la población encuestada, pero esta confusión no es frecuente.

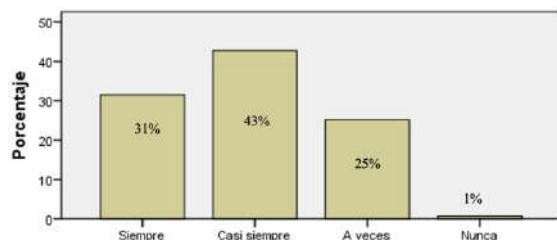


**Figura 3.** Elementos multimedia en el aula virtual

El déficit en la incrementación de elementos multimedia en las aulas virtuales puede ser debido a un conjunto de factores: poco conocimiento del uso y aplicación de las TIC en el entorno escolar, falencia a nivel didáctico y pedagógico, desconocimiento al momento de utilizar una herramienta Virtual Multimedia<sup>12</sup>.

La implementación de elementos multimedia en espacios virtuales es considerada como una estrategia de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje; en ocasiones, a los docentes les toma mucho tiempo buscar los videos o las imágenes precisas que se relacionen con las temáticas planificadas y luego subirlos al aula virtual, por ello, en muchos casos se cree conveniente que no es necesario incluir elementos multimedia en estos espacios virtuales<sup>13</sup>, debido a la complejidad del proceso de implementación.

La investigación arrojó que el 47% de los estudiantes seleccionó que “A veces” existe elementos multimedia en el aula virtual, el 27% “Casi siempre”, 13 % Siempre y el 13% Nunca (figura 3). A partir de los resultados, se considera que los docentes no utilizan frecuentemente elementos multimedia, podría ser debido a que la creación o búsqueda de este tipo de materiales didácticos demanda de mucho tiempo, así como de conocimiento de software educativos, y se complementa con el planteamiento de actividades de reflexión de los elementos considerados como multimedia. Además, hay que tener en cuenta que, los docentes, a más de la planificación didáctica, también se ocupan de cuestiones administrativas del proceso de enseñanza y aprendizaje.



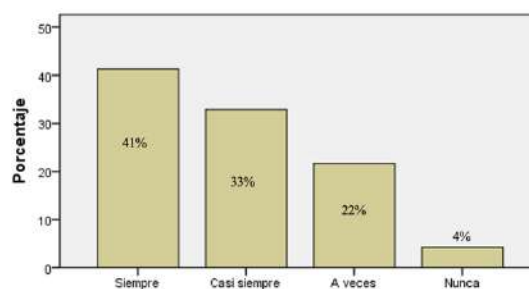
**Figura 4.** Metodología ADDIE

La Universidad Nacional de Chimborazo, mediante resolución del consejo universitario N° 010-CU-DESN-30-03-2020, da a conocer las *Orientaciones para la administración de las actividades de aprendizaje en modalidad en línea*. En el numeral 4 se expresa que las aulas virtuales serán diseñadas en base a la metodología ADDIE que significa: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación. Con la aplicación de esta metodología de diseño se pretende crear

espacios de aprendizajes organizados, dinámicos e interactivos; en dónde reposen el conjunto de recursos, métodos y estrategias didácticas que permitan al estudiante experimentar continuamente su aprendizaje de una forma activa.

Desde el punto de vista de Totoy<sup>14</sup>, la metodología ADDIE sirve para “desarrollar objetos de aprendizaje basado en la tecnología que ayuda a organizar los contenidos obtenidos de acuerdo con la información que se requiere. Generalmente está basado en construir elementos o modelos que se puedan volver a utilizar”.

Los resultados obtenidos exponen que el 43% de los encuestados expresan que “Casi siempre” las aulas virtuales cumplen con la estructura acorde a la metodología ADDIE, el 31% “Siempre”, el 25% “A veces”, y el 1% Nunca (figura 4). Se evidencia que los docentes utilizan la metodología ADDIE para el diseño del aula virtual correspondiente a cada una de las asignaturas a su cargo. Pero, en la figura 2 los estudiantes manifiestan que presentan confusión en la organización del aula virtual, esto no estaría ligado al cumplimiento de la metodología ADDIE, sino más bien al manejo de las actividades, materiales didácticos que se encuentran en el Moodle.



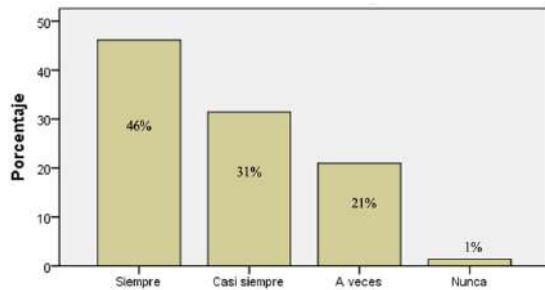
**Figura 5.** Organización del contenido en el aula virtual

La organización incorrecta de los componentes que contienen las aulas virtuales puede deberse a la carencia de una estructura clara, donde se diferencie el contenido de cada uno de los bloques. De acuerdo con Moreira et al.,<sup>15</sup> esta problemática también se debe al escaso conocimiento y manejo de los espacios digitales por parte de los docentes, ya que son los que se encargan de organizar toda la información dentro de cada componente, pero se suele encontrar anomalías ya que en muchos casos toda la información, las tareas, los exámenes se encuentran en un mismo apartado; y tiende a generar confusión en los estudiantes.

Al respecto, se pudo conocer que el 41% de la población considera que “Siempre” debe estar el contenido de las aulas virtuales estructurado en epígrafes o apartados, el 33% “Casi siempre”, el



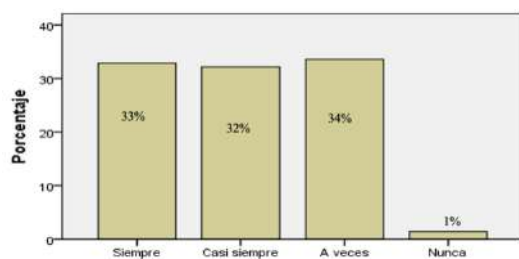
22% “A veces”, y el 4% “Nunca” (figura 5). Los resultados evidencian que, para una correcta navegación en los espacios virtuales es indispensable la organización de sus componentes, por lo que deben responder a una secuenciación lógica, más no agrupar sin un sentido ya que dificulta al estudiante la realización de las actividades propuestas.



**Figura 6.** Glosario de términos

Dentro de las diversas actividades que estos entornos virtuales de aprendizaje permiten desarrollar a los docentes, es la incorporación de un glosario con términos novedosos, para ofrecer a sus estudiantes aquellos significados que consideren nuevos u oportunos en relación con cada asignatura<sup>15</sup>.

En relación, la investigación reveló que el 46% de los estudiantes piensan que “Siempre” es importante la incorporación de un glosario de términos, el 31% “Casi siempre”, el 21% “A veces”, y el 1% “Nunca” (figura 6). Los resultados confirman que es sustancial incorporar un glosario de términos nuevos para ampliar el conocimiento de los estudiantes referente a una asignatura.

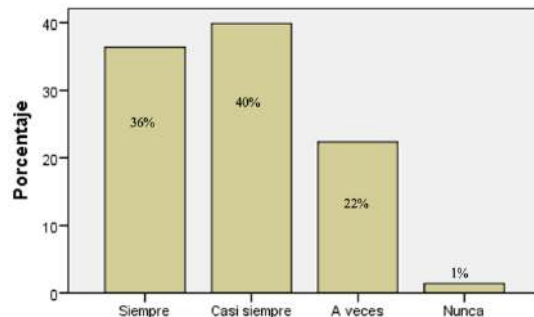


**Figura 7.** Retroalimentación de actividades

La educación en el contexto de la Covid-19 se ha visto perjudicada de forma significativa. La modalidad virtual dio paso a una incertidumbre relacionada con las metodologías que se utilizarán para la enseñanza. Por consiguiente, en la praxis virtual se tuvo que reinventar los procesos metodológicos con la finalidad de crear confianza y seguridad en los estudiantes para que sean partícipes activos del proceso. En muchos casos, los estudiantes se mantienen al margen de la escucha, no participan constantemente en la clase

sincrónica, por esta razón es fundamental brindar tutorías enfocadas a la retroalimentación de las temáticas explicadas. Desde la perspectiva de Estrada-García<sup>16</sup>, “La retroalimentación constituye un aspecto esencial en la gestión académica de programas en modalidad virtual, ya que es un factor significativo en el acompañamiento a los estudiantes”.

Ante esta compleja situación, el 34% de estudiantes afirman que “A veces” existe retroalimentación en las actividades propuestas por el docente en la plataforma Moodle, el 33% “Siempre”, el 32% “Casi siempre”, y el 1% Nunca (figura 7). Teniendo como referencia los resultados, se afirma que, para solventar inquietudes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes es fundamental que los docentes creen espacios para la retroalimentación, especialmente en temas que presentan un nivel estimado de complejidad, esta acción se puede gestionar mediante tutorías individuales o grupales. Es preciso mencionar que la metodología de diseño de las aulas virtuales ADDIE, proporciona un espacio exclusivo para las actividades de retroalimentación.



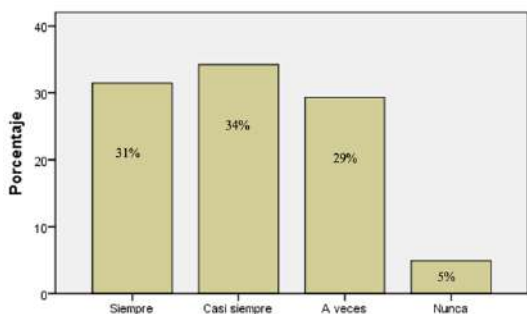
**Figura 8.** Interacción en foros virtuales

Los foros virtuales son “espacios para discusiones académicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico estratégico a partir del diálogo. La finalidad de los foros virtuales es suscitar un debate y no necesariamente agotar un tema”<sup>17</sup>. Proponer actividades de interacción entre los sujetos que son partícipes del proceso educativo es sumamente relevante en el contexto de la virtualidad, ya que se convierte en un espacio de reflexión y diálogo, donde se contrastan las múltiples formas de pensar dando paso a la reflexión crítica de un tema determinado o problema.

Es cierto que en algunas ocasiones existe problemas debido a que los foros se encuentran inhabilitados, o están configurados con un tiempo limitado que no permite profundizar en la reflexión,

hay que tener en cuenta que, antes de participar en estos espacios es necesario leer, interpretar y reflexionar. Por otro lado, el docente es el encargado de asignar una calificación en base a las ideas, argumentos o comentarios realizados sobre el tema que se proponga en el foro virtual.

A los estudiantes se les había planteado la siguiente pregunta ¿En los foros, se plantea interrogantes que guíen a una reflexión crítica y constructiva? En respuesta se obtuvo que el 40% “Casi siempre”, el 36% “Siempre”, el 22% “A veces”, y el 1% “Nunca” (figura 8). Según los porcentajes la mayoría de las veces se crea foros en las aulas virtuales que permiten al estudiante actuar críticamente y construir los argumentos necesarios para establecer un diálogo interpersonal, teniendo en cuenta las indicaciones que proporciona el docente. Hay que recordar que, tanto docentes como estudiantes tienen un rol activo, es decir, debe existir un debate entre estudiantes y una retroalimentación de parte del docente.

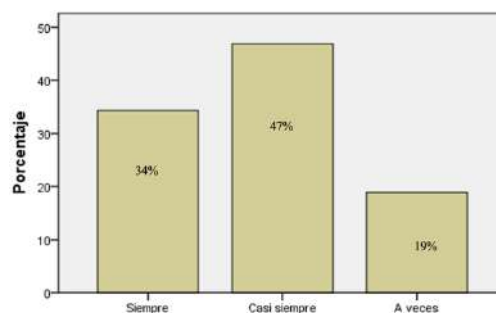


**Figura 9.** Temporalidades de entrega de tareas

Otra de las problemáticas que obstaculiza el proceso de aprendizaje, como expresa Área, Bethencourt y Gómez<sup>18</sup> es la distribución del tiempo para acceder a las plataformas con las que se trabaja constantemente. En el caso específico de la realización de tareas y su envío mediante la plataforma MOODLE, presentan constantemente inconvenientes debido a factores como confusión en la configuración temporal por parte del docente o asignación de poco tiempo para la entrega de actividades extensas, lo descrito se constituye en problemas operativos del Entorno Virtual de Aprendizaje que se menciona.

A los estudiantes se les consultó sobre ¿El tiempo establecido para la entrega de tareas en el aula virtual se relaciona con la complejidad de las mismas? El 34% respondió “Casi siempre”, 31% “Siempre”, 29% “A veces”, y el 5% “Nunca” (figura 9). Los resultados evidencian que los docentes de la Educación Superior sí toman en consideración la cantidad y la complejidad de las

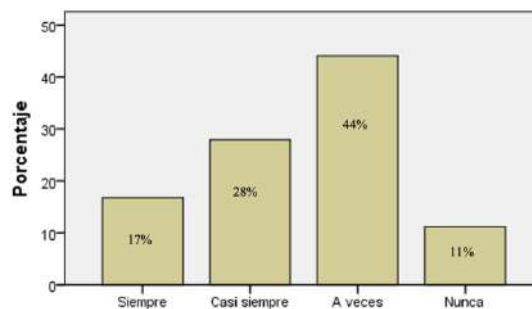
tareas enviadas a la hora de establecer el tiempo para la entrega.



**Figura 10.** Instrucciones para navegar en el aula virtual

Para navegar correctamente en los contenidos del aula virtual es importante contar con la guía del docente y sobre todo con una explicación detallada de las actividades que se van a llevar a cabo en estos espacios de enseñanza y aprendizaje. Para realizar una explicación amplia se necesita realizar un uso adecuado y eficiente de las tecnologías emergentes en la educación con el propósito de crear, organizadamente, actividades dirigidas a la enseñanza. Las tecnologías emergentes facilitan los procesos de adaptación y autorregulación, al igual que proporcionan información en tiempo real a quienes desean aprender, dando paso a diversas estrategias de andamiaje durante el proceso de aprendizaje. Esto ayudará a despejar ciertas dudas sobre la correcta navegación en las aulas virtuales y el desarrollo de diversas actividades académicas planteadas en las mismas<sup>19</sup>.

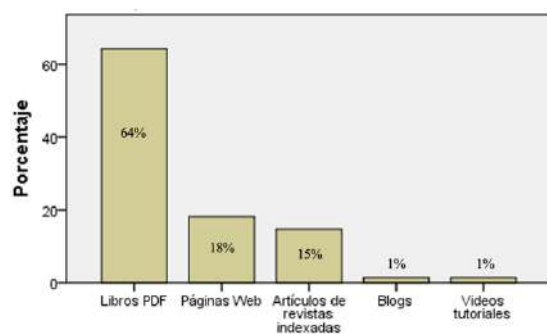
Se realizó una consulta sobre si ¿El docente proporciona la información suficiente para la navegación en los contenidos del aula virtual? el 47% de los estudiantes manifestaron que “Casi siempre”, el 34% “Siempre”, 19% “A veces” (figura 10). Los resultados expresan que los docentes proporcionan una explicación suficiente para navegar en los contenidos del aula virtual, esta acción facilita a los estudiantes la realización de las diferentes actividades que se le proponen en estos ambientes de aprendizaje.



**Figura 11.** Abultamiento de la información

La incorrecta organización de la información (videos, PDF, páginas web) en las aulas virtuales puede generar confusión en los estudiantes por el exceso o duplicación de la misma, lo cual dificulta el acceso a otros componentes del aula, tales como tutorías, actividades de experimentación de los aprendizajes. El error común y repetitivo es la utilización de documentos sin ningún fin, es decir, no tienen una actividad de aplicación por lo que no son tomadas en cuenta por los estudiantes para realizar sus tareas o reforzar sus conocimientos teóricos. Es oportuno saber que, “Con la plataforma Moodle se han presentado contenidos personalizados de acuerdo con los antecedentes de los alumnos y los objetivos de aprendizaje, a través de una planeación con inteligencia artificial como un formalismo muy útil para mapear acciones”<sup>20</sup>. Con el caminar acelerado de la ciencia y la tecnología, se crean ambientes de enseñanza y aprendizaje adaptativos y personalizados para mejorar los procesos formativos, tal y como lo menciona el investigador citado anteriormente.

En este contexto, se presentó la siguiente interrogante, ¿Existe saturación de información en el aula virtual, lo que genera confusión en el desarrollo de actividades?, el 44% de los encuestados expresó que “A veces”, el 28% “Casi siempre”, el 17% “Siempre”, y el 11% “Nunca” (figura 11). Según los resultados obtenidos existe abultamiento de información, lo que influye en la realización de actividades, ya que genera confusión debido a problemas como la falta de instrucciones y organización lógica de la información.



**Figura 12.** Recursos bibliográficos

Los recursos bibliográficos son elementales en el proceso educativo, por ello, es indispensable que el docente proporcione elementos que contengan información relevante y verificada, tales como artículos y ensayos científicos, libros revisados por pares y con ISBN, videos respetando siempre los derechos de autor.

En la actualidad, elegir información de calidad es fundamental, ya que gracias al internet la sociedad tiene acceso ilimitado a la información. Pero el rol del docente es enseñar a buscar la información en fuentes verificadas, así como también a ser críticos y reflexivos con el análisis de la información. “Los profesores deben permitir abordar de manera actualizada los contenidos de sus programas de estudio, el rediseño de los modelos académicos, la elaboración de estrategias pedagógicas, la transdisciplinariedad y la complejidad de los currículos”<sup>21</sup>. De la cita se reflexiona que los docentes deben permitir la búsqueda de información y contrastar con las referencias bibliográficas que son utilizadas para el desarrollo de los contenidos, de esta manera se fomenta las competencias para la gestión de la información.

Al respecto, se examinó sobre ¿Cuáles son los materiales bibliográficos de consulta que más utilizan los docentes?, 92 encuestados afirman que los materiales bibliográficos más utilizados para las consultas son los libros en formato PDF, a estos recursos les sigue las páginas Web con 26, los Artículos de revistas indexadas con 21, los Blogs y Vídeos tutoriales con 2 respuestas cada uno (figura 12). Se evidencia que la bibliografía elemental está compuesta, en gran mayoría por libros en formato PDF, esto debido a su fácil accesibilidad y manipulación.

#### 4. Conclusiones

En conclusión, la investigación arroja información valiosa para repensar la práctica educativa en los contextos virtuales. La modalidad virtual de la educación ha sido un desafío tanto para docentes como para estudiantes, ya que debieron reaprender rápidamente nuevas formas de enseñar y aprender. Es cierto que el ser humano aprende constantemente durante toda la vida, esta facultad permite que se adapte a circunstancias complejas y se sobreponga acorde a las necesidades.

La educación entendida como un proceso de transformación social y de humanización está llamada a reflexionar constantemente sobre la utilización de los espacios virtuales, ya que estos separan las relaciones sociales y hacen del proceso educativo una mera aprehensión de información, y en algunos casos no se alcanza ni a eso, debido al escaso desarrollo de competencias relacionadas a la gestión de la información y a la comprensión lectora. Por esta razón, es fundamental cimentar un pensamiento crítico y filosófico que guíe a los



estudiantes a ser críticos con las realidades que se enfrente como sociedades.

La modalidad virtual no fue una opción, fue una obligación, claro, si es que se quería continuar educándose. El internet ha permitido continuar a la sociedad mundial con el quehacer educativo y de trabajo que diariamente venían desarrollando. En cuanto a lo educativo, a dado paso a la ejecución de un sinnúmero de plataformas educativas y a la utilización de software con el propósito de brindar una educación aceptable. En este contexto se encuentra la plataforma Moodle, en donde se gestiona la información que será utilizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los desafíos de los docentes ante la virtualidad son gigantes, ya que deben diseñar y organizar el ambiente de enseñanza Moodle en base a las necesidades que vayan presentando los estudiantes, en relación, la presente investigación ha evidenciado que este Entorno Virtual de Aprendizaje debe estar correctamente estructurados para transmitir seguridad, confianza y acompañamiento en el proceso de formación. En cuanto a los estudiantes, se encuentran frente a la emergencia de fortalecer las estrategias de trabajo autónomo y de desarrollar competencias relacionadas a la gestión, organización y análisis de la información, así como lo relacionado a la comprensión lectora. En contraste, las exigencias educativas son mutuas, por lo que se sugiere establecer un aprendizaje dialógico, o también crear procesos de negociación de significados, teniendo en cuenta que el único objetivo es contribuir a la formación integral del ser humano.

Por último, se hace énfasis en la correcta utilización de las fuentes de información (artículos de revista indexadas, libros PDF), con ello se busca incrementar la calidad de los aprendizajes, fomentar la investigación formativa<sup>22</sup>, crear una cultura sobre la gestión de la información en el proceso de la educación virtual direccionada a facilitar la realización de las actividades propuestas por los docentes.

## 6. Referencias

- [1] García N., Rivero M. y Ricis J. Brecha digital en tiempo del COVID-1. Revista Educativa Hekademos, 2020, 28, p. 76-85. Recuperado de: <https://bit.ly/3d6EQvE>.
- [2] Bicerra C., Borja S., Martínez D. & Serquén Y. Recursos didácticos en aulas virtuales del nivel inicial [Tesis de pregrado, Escuela de

- Educación Superior Pedagógica Pública], 2020. Recuperado de: <https://bit.ly/39ayOcs>.
- [3] Estrada-García A. Estrada J. y Vera P. Reflexiones pedagógicas en época de pandemia: Un abordaje transdisciplinar. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad, 2020, 5(2), p. 7-12. <https://doi.org/10.33936/recus.v5i2.2535>.
- [4] Figueroa S. y Tobías M. La importancia de la comprensión lectora: un análisis en alumnado de educación básica en Chile. Revista de Educación de La Universidad de Granada, 2018, 25(113), p. 113-129. <https://doi.org/10.30827/reugra.v25i0.105>.
- [5] Suasnabas L., Quinto D. y Alcázar A. Impacto de las aulas virtuales en el sistema de educación superior de Ecuador. Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias, 2018, 2(1), p. 945-959. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.1.2018.945-959>.
- [6] Hernández-Sampieri R. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill; 2018.
- [7] Lacave C., Molina A., Fernández M. y Redondo M. Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. Ciudad Real, 2015.
- [8] Aguilar F., Estrada-García A. y Collado J. La educación ecuatoriana y la desigualdad en el acceso al aprendizaje virtual. En: Pesántes F, Álvarez L, Torres A, Coords. Covida-20: una coalición educativa para enfrentar la pandemia. México: Pearson Educación, S.A; 2021. p. 133-142.
- [9] Rodríguez del Rincón P. Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las Desigualdades Educativas: Alumnos de Necesidades Educativas Especiales, en Casa por el Covid-19. Experiencias que nos Descubren Vidas. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 2020, IX(3e), p. 1-13. Obtenido de <https://bit.ly/3w4S4Sr>.
- [10] Area M., San Nicolás M. y Sanabria A. Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2018, 21(2), p. 179-198. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>.
- [11] Mejía D. Aula virtual como herramienta de enseñanza aprendizaje de matemática en estudiantes de séptimo grado [Tesis de grado, Universidad Tecnológica Israel], 2019. Recuperado de: <https://bit.ly/3deJW98>.
- [12] Boris P. Calidad académica mediante la implementación de recursos multimedia en el

- periodo 2018 -2019. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil], 2019. Recuperado de: <https://bit.ly/3sy5sw5>.
- [13] Díaz R. y Acosta J. Gestión de aulas virtuales para estudiantes de nivel medio a distancia. *Revista Holopraxis, Ciencia, Tecnología e Innovación*, 2018, 2(1), p. 265- 278.
- [14] Totoy A. Estudio comparativo entre las metodologías MDOA y ADDIE para la elaboración de objetos de aprendizaje [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo], 2015. Recuperado de: <https://bit.ly/3lZ987Q>.
- [15] Cedeño E. y Murillo J. Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y sociales*, 2019, 4(1), p. 119-127.  
<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- [16] Estrada-García A. Educación superior: una perspectiva desde el pensamiento complejo. Saarbrücken: Académica Española, 2019.
- [17] Castro N., Suárez X. y Soto V. El uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios. *Innovación educativa (México, DF)*, 2016, 16(70), p. 23- 42. Recuperado de: <https://bit.ly/3cpanKg>.
- [18] Area M., Bethencourt A., y Gómez S. De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online en tiempos de Covid19. *Visiones del alumnado. Campus Virtuales*, 2020, 9(2), p. 35–50. Recuperado de: <https://bit.ly/3cram8F>
- [19] Gros B. La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2018, 21(2), p. 69-82. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>.
- [20] Monroy A., Hernández I. y Jiménez M. Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México. *Formación Universitaria*, 2018, 11(5), p. 93-104  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>.
- [21] Martínez C., Hernández V. y Torres M. La elaboración de materiales bibliográficos para la formación del profesor universitario. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2018, 9(25), p. 176-193. Recuperado de: <https://bit.ly/3u27h4D>.
- [22] Estrada-García A. y Estrada J. La investigación formativa desde la transdisciplinariedad, para la reforma del pensamiento dentro de la formación profesional. *Uniandes Episteme*, 2019, 6(2), p. 194-216. Recuperado de <https://bit.ly/3m70eFb>.