



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO**



**CENTRO DE ESTUDIOS DE POST-GRADO**

**PROCESO DE TITULACIÓN**

**EXAMEN COMPLEXIVO**

**INFORME DE PROYECTO PROFESIONAL**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**TEMA:**

**ADAPTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO A LA  
EDUCACIÓN ONLINE POST COVID19**

**MAESTRANTE:**

**RAÚL ARMANDO RAMOS MOROCHO**

**TUTORA.**

**Ing. Sara Torres Díaz, MSC**

**Noviembre, 2020**

# AGRADECIMIENTO

Este documento es el resultado de una colaboración del Ing. Eduardo Alcoser Cantuña y el Ing. Geovanny Vega Villacís quienes han compartido la información de un estudio que realizaron referente al uso de la plataforma virtual MOODLE en la Universidad Técnica de Babahoyo.

Un agradecimiento especial a las autoridades que han permitido que podamos terminar nuestros estudios que estuvieron abandonados por mucho tiempo, también un agradecimiento a todos los docentes que incentivaron el continuar con los estudios y nos brindaron sus conocimientos de una forma brillante.

También una mención especial a mi madre que es el ejemplo de la lucha y el sacrificio que me motiva siempre.

***Raúl Armando Ramos Morocho***

# DEDICATORIA

A todas las personas que atraviesan por momentos duros, es bueno saber que pese a todas las cosas que nos pasan siempre estamos dispuestos a seguir adelante. A mi madre que siempre será el ejemplo a seguir. Le quiero mucho madre adorada.

***Raúl Armando Ramos Morocho***

## **RESÚMEN**

El presente artículo analiza la adaptación que se llevó a cabo dentro de la Universidad Técnica de Babahoyo para coexistir con los efectos de la pandemia en relación con las actividades académicas presenciales. Los entornos virtuales de aprendizaje constituyen una herramienta académica que perfecciona el proceso de aprendizaje, siendo un recurso didáctico fundamental en las actividades curriculares diarias de los docentes en estos duros momentos. Para evidenciar los resultados se realizó un estudio de campo con una muestra de 211 docentes entre titulares y contratados del total de la población que es de 463 de la UTB. Se analiza la implementación de estrategias tecnológicas que permiten sobrellevar las actividades académicas y se nota un crecimiento de la utilización de la plataforma MOODLE que pasó de un 30% de utilización por parte de los docentes a un 100%. Pero, sin duda dentro de la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje se tiene beneficios como: mejor interacción con el alumno, mayor flujo de información, mejora el aprendizaje colaborativo y sobretodo flexibilidad en el tiempo y su cobertura. Finalmente, se exponen las conclusiones de la presente investigación para promover nuevas interrogantes susceptibles de investigaciones futuras.

## **PALABRAS CLAVE**

MOODLE, EDUCACIÓN VIRTUAL, ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, ACTIVIDADES SINCRÓNICAS.

## **ABSTRACT**

This article analyzes the adaptation that was carried out within the Technical University of Babahoyo to coexist with the effects of the pandemic in relation to face-to-face academic activities. Virtual learning environments constitute an academic tool that perfects the learning process, being a fundamental didactic resource in the daily curricular activities of teachers in these difficult moments. In order to demonstrate the results, a field study was carried out with a sample of 211 teachers, including tenured and contracted from the total population, which is 463 from the UTB. The implementation of technological strategies that make it possible to cope with academic activities is analyzed and a growth in the use of the MOODLE platform is noted, which went from 30% of use by teachers to 100%. But, without a doubt, within the use of virtual learning environments there are benefits such as: better interaction with the student, greater flow of information, improved collaborative learning and, above all, flexibility in time and its coverage. Finally, the conclusions of the present investigation are exposed to promote new questions susceptible to future investigations.

# Contenido

<b>CAPÍTULO I. DESARROLLO</b> .....	6
<b>Universidad Técnica de Babahoyo</b> .....	9
<b>HISTORIA</b> .....	9
DISPOSICIONES TRANSITORIAS. - PRIMERA: .....	10
ARTÍCULO FINAL .....	10
<b>Misión</b> .....	11
<b>Visión</b> .....	11
<b>Función Docencia</b> .....	11
<b>Función Investigación</b> .....	11
<b>Función Vínculo con la Sociedad</b> .....	12
¿Cuáles han sido las reacciones generales frente a la coyuntura del COVID-19? .....	13
La inequidad en la implementación de una infraestructura tecnológica adecuada.-.....	13
La carencia de instrumentos de evaluación o acreditación de los saberes del estudiante en un contexto de enseñanza virtual. -.....	14
Pocos profesores capacitados para la teleeducación y la importancia de la acreditación. -.....	14
La brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías. - .....	14
El efecto psicológico del confinamiento impacta la capacidad de aprendizaje de los estudiantes. - .....	14
La paralización de la investigación en el contexto de la pandemia. -.....	14
El riesgo de la sostenibilidad financiera universitaria. - .....	15
El riesgo de la salud económica de las universidades. - .....	15
- Desarrollo de las clases. ....	17
<b>METODOLOGÍA</b> .....	23
Determinación de la población y muestra.....	23
Determinación de la muestra.....	23
<b>CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	25
<b>CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	30

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Autoridades de la Universidad Técnica de Babahoyo	10
Gráfico 2. Clase Sincrónica	19
Gráfico 3. Clase asincrónica	20
Gráfico 4. Ingreso SAI institucional	20
Gráfico 5. Registro de la clase en el SAI	21
Gráfico 6. Monitoreo de las clases sincrónicas virtuales SAI- UTB	21
Gráfico 7. Control clases asincrónicas SAI – UTB	22
Gráfico 8. Conocimientos sobre el MOODLE	229
Gráfico 9. Cambio modalidad ONLINE	229
Gráfico 10. Recursos utilizados en el MOODLE	20
Gráfico 11. Ventajas plataformas digitales virtuales	222
Gráfico 12. Dificultades en las actividades docentes ONLINE	22
Gráfico 13. Utilización del MOODLE	22
Gráfico 14. Asistencia de los estudiantes a las clases virtuales sincrónicas	22

## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio se lo realiza en la Universidad Técnica de Babahoyo que es una institución de educación superior ubicada en el Ecuador provincia de los Ríos ciudad Babahoyo, se realiza en esta institución porque es el lugar de trabajo del investigador y por ende es más factible poder obtener los datos necesarios así como también exponer las cosas que pasan en el día a día institucional.

Se realiza el estudio en el período abril 2020 – septiembre 2020 que fue en el lapso de tiempo en el cual se vio la mayor afectación en las actividades académicas y administrativas producto de la pandemia mundial provocada por el COVID19.

El motivo del estudio es con la finalidad de obtener datos y realizar la evaluación de las acciones que se tomaron para enfrentar la emergencia en cuanto tiene que ver con la parte académica, principalmente en la utilización de las herramientas tecnológicas que permiten el funcionamiento de la educación virtual. Es importante porque las conclusiones que se obtengan de este estudio servirán como base para que las autoridades puedan tomar mejores decisiones en las cosas que se están haciendo de forma deficiente, y potenciar las actividades que si se están llevando de buena manera en la parte académica tecnológica.

La pandemia de COVID-19 plantea un desafío al sistema socioeconómico mundial. Las medidas de “distanciamiento social” que se han tomado en el mundo y los diferentes países de la región latinoamericana para mitigar la velocidad de contagio de COVID-19 han generado una fuerte contracción económica que, entre las consecuencias más destacadas, ha galvanizado un contexto de digitalización forzada entre los diferentes sectores productivos.

En el caso de la educación, el sector académico ha sido directamente afectado y forzado a modificar sus mecanismos de pedagogía para adecuarse a los de la teleeducación, buscando mantenerse en funcionamiento y sosteniendo su flujo de caja.

El cambio de la enseñanza presencial a la enseñanza online requiere una serie de adaptaciones en la docencia que se deben asumir desde la planificación de la asignatura a la impartición de las clases en modalidad virtual. Una correcta adaptación puede ayudar al desarrollo de una



docencia de calidad ante situaciones inesperadas que imposibiliten la presencialidad del docente.

## **OBJETIVO(S) DEL ESTUDIO**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar el resultado de las acciones adoptadas en la Universidad Técnica de Babahoyo para la impartición de clases online a sus estudiantes en el período Abril 2020 – Septiembre 2020.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las acciones acogidas por los diferentes estamentos de la Universidad Técnica de Babahoyo para adaptar la modalidad presencial a la modalidad online del proceso educativo.
- Determinar el impacto de la implementación de la educación online en el proceso educativo de la Universidad Técnica de Babahoyo

La pandemia hace que los centros educativos deban ejecutar medidas preventivas para sobrellevar el proceso enseñanza aprendizaje con la transición necesaria de lo presencial a lo virtual, a todos los establecimientos les tocó adaptarse al cambio y es imprescindible monitorizar el proceso de dicha transición.

La educación online también conocida como educación virtual se hace cada vez más fuerte y es imprescindible que los docentes de las instituciones de educación vayan afianzando sus conocimientos adquiridos y potenciando aún más las competencias que han ido desarrollando de manera acelerada debido a la imperiosa necesidad en la que vivimos en la actualidad.

La perspectiva del presente estudio se fundamenta en métodos de nivel teórico, empírico, síntesis y análisis comparativo. Adicionalmente, es de carácter descriptiva porque se analiza la situación actual, los problemas que existen y como las medidas adoptadas afectan en la actividad enseñanza aprendizaje. El estudio de campo in situ, se realizó a través de un cuestionario para el uso y el criterio del personal docente sobre el Moodle en la Universidad Técnica de Babahoyo.

Este informe servirá como un instrumento de información muy valioso puesto que en él se analizan las estrategias y acciones tomadas con su respectivo resultado final en el período abril 2020 – septiembre 2020.

## CAPÍTULO I. DESARROLLO

Los efectos del COVID-19 estremecieron las estructuras socioeconómicas y culturales a nivel mundial y las instituciones de educación superior no fueron una excepción. Las medidas de “distanciamiento social” impartidas por el COE nacional, crearon un contexto de digitalización forzada que, en el caso de las universidades, provocó que se establecieran mecanismos de pedagogía que deriven a una teleeducación, para garantizar su funcionamiento y sostenibilidad. “Como resultado de la coyuntura, en mayo de 2020 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Universia Banco Santander llevaron a cabo el Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina con el objetivo de discutir los retos y desafíos en las universidades de la región ante el surgimiento de la pandemia” (*La educación superior en tiempos de COVID-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina | Publications*, s. f.-a).

### Universidad Técnica de Babahoyo.

Esta entidad educativa ecuatoriana, fue fundada el 5 de octubre 1971, dando respuesta a los reclamos de los babahoyenses por una educación más asequible al pueblo.

### HISTORIA

El 5 de octubre de 1971, la ciudad despertó alborozada al conocer que en esta fecha el Dr. José María Velasco Ibarra, Presidente del Ecuador, había firmado el Decreto 1508, cuyo texto en lo pertinente, dice: “... Art. 1.- Créase la Universidad Técnica de Babahoyo con las Facultades de Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Ciencias de la Educación, cuya sede será la ciudad de Babahoyo.- Art. 2.- Serán rentas de la Universidad Técnica de Babahoyo: las que constarán en el Presupuesto General del Estado a partir de 1972; los recursos asignados por el artículo 6 de la Ley N° 68-38, publicada en el Registro Oficial 294 de octubre 27 de 1969 inclusive los acumulados de años anteriores por este concepto, y, las subvenciones y donaciones de personas naturales o jurídicas.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS. - PRIMERA: La Universidad Técnica de Babahoyo será organizada por una comisión integrada por un delegado del Presidente de la República, el Gobernador de Los Ríos y el Presidente del Núcleo de Los Ríos de la Casa de la Cultura Ecuatoriana. SEGUNDA: Los alumnos que actualmente realizan sus estudios en la Extensión de Babahoyo de la Universidad Laica “Vicente Rocafuerte”, podrán continuar en la Universidad que se crea, desde el momento en que se encuentre debidamente organizada.

ARTÍCULO FINAL.- De la ejecución del presente Decreto que regirá desde su publicación en el Registro Oficial, encárguense los señores Ministros de Finanzas y Educación Pública.- Dado en el Palacio Nacional, el 5 de octubre de 1971.- f) J.M. Velasco Ibarra.- Presidente de la República del Ecuador...” Copia del referido Decreto fue entregado por el Dr. José María Velasco Ibarra, Presidente del Ecuador, personalmente al Prefecto Provincial de Los Ríos, el 6 de octubre de 1971, en el transcurso de la Sesión Solemne por el Aniversario de Creación de la Provincia de Los Ríos y publicado en el Registro Oficial N° 327, el 8 de octubre del mismo año.



Gráfico 1. Autoridades de la Universidad Técnica de Babahoyo

## **Misión**

La Universidad Técnica de Babahoyo es un centro de Educación Superior que genera, aplica y difunde la formación profesional competente y humanística a través de las funciones sustantivas, socialmente responsable, para elevar la calidad de vida de la sociedad y su entorno ecológico ambiental.

## **Visión**

La Universidad Técnica de Babahoyo al 2023, será una Institución de Educación Superior con liderazgo y acreditación nacional, integrada al desarrollo de la sociedad, impulsando la academia, investigación y vinculación; comprometida con la innovación y el emprendimiento, y la práctica de los valores morales, éticos y cívicos.

Las funciones fundamentales de la UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO son: Docencia, Investigación y Vínculos con la Comunidad.

## **Función Docencia**

La docencia es una función privativa de las unidades académicas. Las Unidades académicas se encuentran representadas por las Facultades.

Las Facultades, forman profesionales de hasta cuarto nivel, realizan investigación científico-tecnológica, efectúan extensión universitaria y prestan servicios a la comunidad. Estarán representadas directamente en el Consejo Universitario. La UTB tiene cuatro Facultades: Ciencias Sociales y de la Educación, Ciencias Agropecuarias, Administración Finanzas e Informática y Ciencias de la Salud.

También oferta docencia el Centro de Idiomas CENID que tiene a su cargo los cursos de inglés para todas las Facultades.

## **Función Investigación**

La investigación en la UTB está orientada a desarrollar y divulgar el conocimiento científico y tecnológico, así como al estudio y planteamiento de soluciones a los problemas en las áreas de influencia.

## **Función Vínculo con la Sociedad**

El esfuerzo de la UTB se enfoca en: Contribuir al desarrollo local de la Provincia de Los Ríos. Resolver los problemas científico-técnicos del sector productivo y la comunidad. Promover el debate democrático y rigor científico de los temas fundamentales de la ciudad, región y país, y aportar soluciones. Difundir lo mejor de las diferentes manifestaciones de la cultura. Fortalecer la cultura de liderazgo, emprendimiento e innovación en la UTB y el país.

La pandemia ha afectado a todas las actividades cotidianas de los seres humanos, hemos sido partícipes de la crisis a la que se han tenido que enfrentar las empresas y prácticamente todos los seres humanos para poder subsistir. La educación no pudo ser la excepción y tomó a casi la totalidad de instituciones educativas por sorpresa.

Gran parte de los establecimientos en el Ecuador no contaban con la infraestructura necesaria para poder desarrollar el proceso educativo de forma online, pero en vista de la necesidad se tuvieron que tomar varias alternativas para intentar solucionar el inconveniente de la asistencia no presencial a los establecimientos educativos.

La Universidad Técnica de Babahoyo antes del inicio de la pandemia contaba ya con una plataforma educativa basada en MOODLE, pero pese a haberse desarrollado varias capacitaciones y haber sido notificados los docentes en varias ocasiones para que hagan uso de la misma no se realizaba por lo que de 463 docentes entre titulares y contratados apenas hacían uso de la plataforma alrededor de 70 docentes.

Se debe tomar en consideración que la planificación del uso de la plataforma era sólo como para que la misma sea utilizada como un complemento a la educación presencial, por lo que no se contaba con equipos tan potentes que se encarguen de soportar todo el peso de los datos al ejecutarse el proceso educativo en su totalidad de forma virtual.

En cuanto a la planificación académica se trabajaba sólo en modalidad presencial por lo que se tuvo que crear instructivos y reglamentos que permitan normar la forma de trabajo en la nueva modalidad de trabajo.

Debido a las prohibiciones de los entes encargados de la seguridad ciudadana en el país, se optó por prohibir la circulación de las personas y el cierre de las empresas e instituciones que no se dedicaran a la seguridad y alimentación de la población, misma que al no contar con medios de transporte y ante la imposibilidad de trasladarse a las instituciones educativas y por precautelar la salud y seguridad de los estudiantes se han tenido que tomar ciertas consideraciones desde los órganos superiores de educación y adaptarlos a los procesos internos de cada institución de educación. (*Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador) - EcuRed*, s. f.)

En la segunda reunión del diálogo virtual con rectores de universidades líderes en América Latina se establecieron algunas pautas sobre la educación superior y las medidas a implementarse ante el COVID.

#### ¿Cuáles han sido las reacciones generales frente a la coyuntura del COVID-19?

Como consecuencia de la emergencia, la mayoría de las universidades han tenido que digitalizar el contenido curricular de forma acelerada y precaria, atentando directamente la capacidad de planificación y dificultando los canales de comunicación efectiva. Entre los desafíos más destacados se han identificado:

**La inequidad en la implementación de una infraestructura tecnológica adecuada.-** Existía el caso de universidades que estaban trabajando ya con la educación en línea, lo que les permitió dar una respuesta satisfactoria ante la difícil situación que se avecinaba, mientras que en las universidades donde no había experiencias preliminares en teleeducación se han identificado grandes dificultades para responder con inmediatez a la creación de una plataforma tecnológica efectiva, viendo comprometidos algunos sistemas educativos y la formación de miles de estudiantes. Como consecuencia, dependiendo de la capacidad de respuesta de cada universidad, se ha evidenciado un desbalance en la implementación de recursos y el despliegue de competencias (*La educación superior en tiempos de COVID-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina | Publications*, s. f.-b, p. 5, 2020).

Hay que mencionar sin embargo que la Universidad Técnica de Babahoyo pese a sus limitaciones tecnológicas por la escasez de presupuesto, fue una de las primeras en poner en funcionamiento la plataforma educativa MOODLE que en complementariedad con la herramienta Google Meet permitieron iniciar las actividades académicas en el momento oportuno.

**La carencia de instrumentos de evaluación o acreditación de los saberes del estudiante en un contexto de enseñanza virtual.** - La evaluación virtual presenta diferencias con la presencial, por lo que se genera la necesidad de desarrollar otras metodologías que respondan al contexto. Considerando que la formación y experiencia en la docencia virtual son escasas, se ha producido una deficiencia en las normativas y legalidad que cobijan los métodos de evaluación.

**Pocos profesores capacitados para la teleeducación y la importancia de la acreditación.** - Igual que en el caso de la acreditación de los saberes del estudiante, la dinámica pedagógica de la educación virtual varía de la presencial, evidenciado cómo en algunos casos los estudiantes han sido sobrecargados debido al desconocimiento del manejo de la pedagogía virtual del docente. Considerando la novedad del contexto digital, los docentes tienen el desafío de incorporar nuevos mecanismos educativos, haciendo de la acreditación una solución estandarizada.

**La brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías.** - Muchos estudiantes en la región tienen dificultades para acceder a computadoras o no tienen conectividad a su disposición, lo cual resulta en un incremento de la tasa de abandono de las aulas.

**El efecto psicológico del confinamiento impacta la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.** - Muchos estudiantes viven en ambientes poco favorables para poder adaptarse a los formatos virtuales, considerando las condiciones de su hogar, la disposición de red y el debido acceso a las tecnologías requeridas.

**La paralización de la investigación en el contexto de la pandemia.** - Como consecuencia de los protocolos de distanciamiento social impuestos, se ha visto comprometida la capacidad de

investigación de las universidades. Las enseñanzas clínicas y los laboratorios requieren presencialidad, por lo que existe un desafío en cómo hacerlos sostenibles.

**El riesgo de la sostenibilidad financiera universitaria.** - La morosidad en el pago de la matrícula y el abandono de algunos estudiantes ha puesto en riesgo su salud financiera.

**El riesgo de la salud económica de las universidades.** - *En el caso de las universidades públicas*, la recuperación económica de los países de la región latinoamericana implica la generación de ajustes significativos en los presupuestos universitarios, creando un dilema financiero y económico que incluye ajustes adicionales en el financiamiento de becas socioeconómicas (que se considera como una herramienta que reduce la incidencia del abandono de los estudiantes).

*En el caso de las universidades privadas*, la sostenibilidad se basa en el cobro de matrícula, por lo que la estrategia se ha enfocado en ofrecer todas las potenciales opciones de financiación y becas a los estudiantes de pregrado y de postgrado, así como en la posibilidad de que el gobierno nacional facilite becas de continuidad de estudios y líneas de crédito de bajos intereses.

Ante la situación creada en el ámbito de la educación superior en todo el país por la crisis sanitaria provocada por la pandemia del Covid-19, el sistema universitario español necesita una serie de medidas decididas de forma consensuada para su adaptación ante los múltiples impactos de esta crisis sobre las actividades docentes. Estas medidas estarán vigentes durante este curso 2019-2020 (*Recomendaciones\_adaptacion\_universidades\_CGPU.pdf*, s. f.).

Entre los criterios académicos que se tomaron en las mesas de trabajo se consideraron los siguientes aspectos. *En primer lugar*, el objetivo común es que ningún estudiante pierda este curso por esta crisis, ni sufra un sobrecoste económico derivado de las medidas que se adopten en el terreno docente. *En segundo lugar*, que administraciones, universidades y agencias aúnen esfuerzos para garantizar la calidad académica de las enseñanzas que reciban los estudiantes en este final de curso 2019-2020. *En tercer lugar*, dejar muy claro el máximo respeto a la autonomía de las universidades en la gestión y desarrollo de sus titulaciones oficiales, así como la tutela de



esa gestión por parte de las autoridades competentes, es decir las Comunidades Autónomas, con la colaboración del Ministerio de Universidades que se pone al servicio del conjunto 2 de la comunidad universitaria. Acciones que globalmente reforzarán la confianza de la ciudadanía en la calidad del sistema universitario español y su capacidad de gestionar y superar esta crisis” (*Recomendaciones\_adaptacion\_universidades\_CGPU.pdf*, s. f.).

“Asimismo, se considera adecuada la participación de la comunidad universitaria: del profesorado, el estudiantado y el personal de administración y servicios, a la hora de concretar estos criterios generales en las especificidades de cada titulación y/o materia” (*Recomendaciones\_adaptacion\_universidades\_CGPU.pdf*, s. f.).

En la Universidad de granada: “El cambio de la enseñanza presencial a la enseñanza online requiere una serie de adaptaciones en la docencia que se deben asumir desde la planificación de la asignatura a la impartición de las clases en modalidad virtual. Una correcta adaptación puede ayudar al desarrollo de una docencia de calidad ante situaciones inesperadas que imposibiliten la presencialidad del docente”( *Recomendaciones para la adaptación a la docencia virtual*, s. f., p. 2).

Incluso antes de pensar en el tipo de herramientas que ayuden en esta transición a la docencia virtual es necesario reflexionar en un primer momento sobre la programación que se tiene prevista para las asignaturas. Es muy importante en este punto revisar la planificación para adaptar sus contenidos a las nuevas circunstancias y convertirla en algo realista, flexible y equitativa. Es necesario tener en cuenta que los posibles cambios temporales que se incorporen en la planificación deberán ser comunicados y justificados con antelación. Entre las recomendaciones que se sugieren están las siguientes:

- Considerar unos **objetivos más realistas y acordes** con la situación. Para ello, se debe planificar teniendo en cuenta los puntos clave de la programación y las competencias básicas que queremos que adquieran los estudiantes en el tiempo restante y ajustar los diferentes aspectos de la planificación a la nueva realidad intentando mantener a los estudiantes implicados en el desarrollo de la asignatura.

- Pensar en posibles **modificaciones sobre la planificación y temporalización** de la asignatura. Es necesario revisar la planificación e identificar las prioridades para poder realizar los ajustes necesarios como, por ejemplo, retrasos en las entregas, convertir actividades presenciales en actividades online, entregas a través de la plataforma, etc.
- **Desarrollo de las clases.** Uno de los primeros problemas que surgen en situaciones excepcionales en las que no se pueden impartir las clases de manera presencial es justamente el desarrollo de esta actividad. Para poder realizar esta actividad de manera no presencial existen diferentes alternativas como utilizar alguna herramienta de videoconferencia para desarrollar las clases en directo. Otra posible alternativa es grabar un vídeo o varios vídeos con el contenido de la clase para que los estudiantes puedan acceder a él en cualquier momento que les sea posible. Con la primera alternativa se gana en la posibilidad de interacción y participación mientras que con la segunda la principal ventaja es la flexibilidad. En el caso de decantarse por la opción de grabar vídeos para las clases, se recomienda grabar varios vídeos de una duración corta para fragmentar la información que se da al alumnado y conservar su atención en este material (*Recomendaciones para la adaptación a la docencia virtual*, s. f., p. 4)

A nivel nacional la UNEMI también tuvo un plan de actuación ante la emergencia suscitada: “Durante las primeras semanas, la Universidad ofrecerá un programa propedéutico a los estudiantes, que les permitirá a quienes debutan en esta modalidad virtual comprender los alcances de esta forma de estudio, conocer las competencias y todo lo necesario para el normal desarrollo de las clases en línea. Una vez culminado este proceso de inducción, los contenidos académicos se empezarán a impartir desde la segunda semana de junio” («UNEMI retornará a clases de manera virtual el 25 de mayo», s. f.).

“Las clases online se desarrollarán, de manera transitoria, para toda la oferta académica de la UNEMI en cada una de sus modalidades de estudio, que incluyen la presencial, semipresencial y en línea, con el fin de que los estudiantes continúen con su formación profesional” («UNEMI retornará a clases de manera virtual el 25 de mayo», s. f., p. 1).

“Así mismo, el titular del alma mater confirmó que las matrículas serán totalmente en línea, con sus respectivos periodos ordinario, extraordinario y especial. Aclaró que no hay un límite de cupos y que, por lo tanto, los estudiantes de todas las carreras tienen asegurado el suyo” («UNEMI retornará a clases de manera virtual el 25 de mayo», s. f., p. 2, 2020).

“Guevara explicó que la Institución centra su mayor preocupación en los alumnos con dificultades socioeconómicas, que por esta razón no puedan acceder a la modalidad de estudios virtual. Por ello, el rector anunció la modificación del reglamento ejecutado en sesión del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) acción que permitirá a la Universidad, a través de la aplicación de una beca, realizar la entrega de tabletas digitales y proveer de servicio de internet móvil a este sector estudiantil” («UNEMI retornará a clases de manera virtual el 25 de mayo», s. f., p. 2, 2020).

“A ellos los vamos a beneficiar con becas, para eso vamos a crear una veeduría estudiantil que será partícipe de que se entregue de manera justa a quienes realmente las necesiten”, acotó la autoridad.

El rector recordó, además, que el Curso de Nivelación y Admisión está suspendido hasta el mes de octubre, según los lineamientos dados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT).

En la Universidad Técnica de Babahoyo se tomaron varias medidas como respuesta a la emergencia mundial entre las que se puede mencionar las siguientes:

- En vista de la preocupación surgida a nivel de los directivos de la UTB, principalmente en lo referente a la infraestructura con la que contaba la institución, se creó una comisión denominada de apoyo en Tics conformada por:

Ms. Harry Saltos Viteri (Coordinador)

Ms. Nelly Esparza Cruz

Ms. Carlos Soto Valle

Ms. José Mejía Viteri

Ms. Luis Bastidas Zambrano

Ms. Raúl Ramos Morocho

- Luego de un análisis de la situación actual de la infraestructura tecnológica de la Universidad Técnica de Babahoyo se procedió a elaborar un informe con las sugerencias pertinentes en cuanto a la repotenciación de los equipos, así como también con las sugerencias respectivas en cuanto a la utilización de diferentes plataformas para la emisión de las clases en modo online.
- La sugerencia que se dio en lo que tiene que ver a la utilización de la plataforma para el desarrollo de las videoconferencias fue Google Meet, ya que la misma está incluida en la membresía G Suite que la Universidad tienen con la empresa Google, además de la utilización de la plataforma virtual MOODLE que ya se venía utilizando.

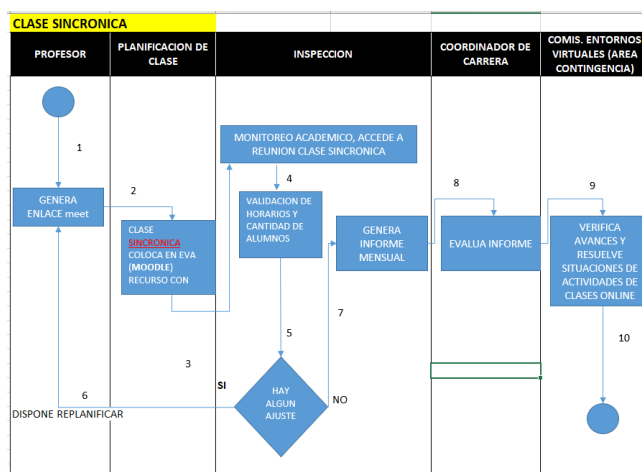


Gráfico 2. Clase Sincrónica

Fuente: Comisión de apoyo Tics

- En lo que tiene que ver con la planificación, y demás actividades académicas y administrativas se desarrollaron una serie de reglamentos e instructivos que permiten canalizar el trabajo de la mejor manera.

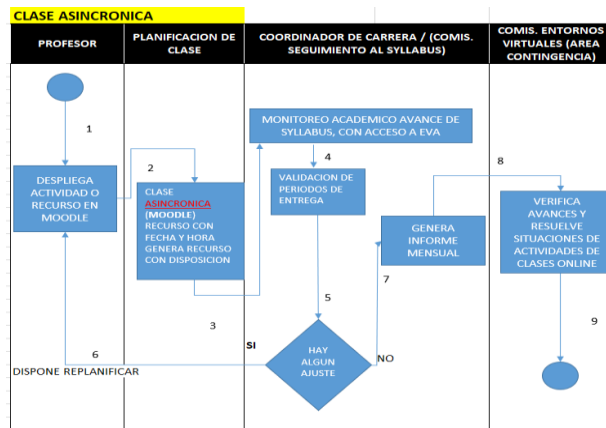


Gráfico 3. Clase asincrónica

Fuente: Comisión apoyo Tics

- Capacitación masiva sobre entornos virtuales de aprendizaje a todos los docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo.
- Se presenta el diseño para el control de las actividades docentes (clases sincrónicas virtuales), desde la plataforma SAI institucional.

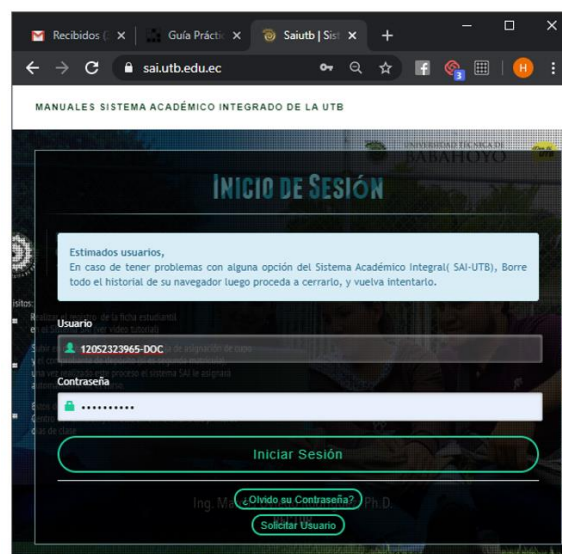


Gráfico 4. Ingreso SAI institucional

Fuente: Comisión apoyo Tics

**MONITOREO ASINCRONICO**

Regresar Limpiar Generar Cancelar

Datos de las Asignaturas

Facultad \* FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINAN...  
Ingrese la Facultad

Periodo Académico \* MAYO 2020 - SEPTIEMBRE 2020  
Seleccione el Periodo Académico

Carrera \* SISTEMAS DE INFORMACION (REDI...  
Seleccione la Carrera

GUARDA

SEMANAS	FECHA VERIFICACION	CURSO	MATERIA	PROFESOR	PORCENTAJE DE AVANCE SEGUN SILABO	NUM. MATRICULADOS SAI	NUM. PERSONAS PARTICIPANDO EN EVA	COMPARE CLASE POR RED SOCIALES	ACTIVIDAD EN MOODLE(EVA) APEGADA A EMGA 75% (L-S)	TIEMPO DE ENTREGA DE ACTIVIDADES AUTONOMAS ES ADECUADO (L-S)	ALUMNOS HAN REPORTADO INCONVENIENTES	OBSERVACION
S1	12/6/2020	3No A	BASES DE DATOS	JOSE MEJIA	5	22	20	SI	5	5	SI	
S1	12/6/2020	4to A	FISICA	FREDDY JORDAN	12	23	22	NO	4	5	NO	
S1	12/6/2020	5to A	REALIDAD DEL ECUADOR	NELLY ESPARZA	8	22	22	POCO	5	2	SI	
S1	12/6/2020	6to A	TEORIA MONTARIA	JAVIER MEJIA	5	14	14	SI	3	5	NO	

Recibidos (3.124) x Guía Práctica MySC x Saiutb | Sistema Ac x

sai.utb.edu.ec/aplicaciones/docentes/doc\_nominae...

**SAIUTB** SALTOS VITERI HARRY ADOLFO

**REGISTRO DE SU CODIGO DE CLASE**

GENERAR NÓMINA DE ESTUDIANTES Docentes... Regresar Limpiar GUARDA Cancelar

Datos de las Asignaturas

Facultad \* FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FII  
Ingrese la Facultad

Periodo Académico \* MAYO 2020 - SEPTIEMBRE 2020  
Seleccione el Periodo Académico

Carrera \* SISTEMAS DE INFORMACION (R...  
Seleccione la Carrera

Cursos \* QUINTO B - VESPERTINA  
Seleccione el Curso Académico

Asignaturas \* ADMINISTRACIÓN DE BASES DE...  
Seleccione la Asignatura

Horario: Seleccione...  
Seleccione el Tipo de Listado

Dia:

Enlace a la clase: [meet.google.com/xzy-qyhc-zbn](https://meet.google.com/xzy-qyhc-zbn)

Alexander Izquierdo L. & Josue A. Campuzano.

Gráfico 5. Registro de la clase en el SAI

Fuente: Comisión apoyo Tics

- Se procede a crear el módulo de monitoreo y control de las actividades docentes en el SAI, a cargo del departamento de sistemas y tecnologías.

Gráfico 6. Monitoreo de las clases sincrónicas virtuales SAI- UTB

Fuente: Comisión apoyo Tics



Gráfico 7. Control clases asincrónicas SAI – UTB

Fuente: Comisión Apoyo Tics

- OCS-SO-03-RES-32-UTB-2020

Se aprueba el cronograma de actividades académicas del primer semestre de mayo – septiembre 2020 y la aplicación de las clases SAI bajo la modalidad virtual en las 19 carreras de la Universidad Técnica de Babahoyo, conforme a la resolución #RCP-SE-03-No-046-2020 del 25-03-2020, del Consejo de Educación Superior, en su art. 5 (*SESION ORDINARIA 22 de abril 2020.pdf*, s. f., p. 1) .

- OCS-SO-05-RES-45-UTB-2020

Se aprueba el “Instructivo para el desarrollo de las actividades académicas virtuales y uso de las plataformas digitales de enseñanza – aprendizaje de la Universidad Técnica de Babahoyo”, presentado por el rectorado a través del señor rector Dr. Marcos Oviedo Rodríguez (*RESOLUCIÓN 16-05-2020.pdf*, s. f., p. 2).

- OCS-SO-05-RES-47-UTB-2020

Se aprueba que la distribución de la carga horaria de aprendizaje en cada una de las asignaturas, se desarrollarán en un 25% de forma sincrónica y el 75% de forma

asincrónica (art. 27 reglamento de régimen académico) (*RESOLUCIÓN 16-05-2020.pdf*, s. f., p. 2).

- Se crearon las aulas virtuales en todas las carreras de todas las facultades de la Universidad, se pudo observar el trabajo normal de los docentes. La infraestructura tecnológica soporta sin problemas la carga de trabajo asignada.
- Se hace un análisis de la utilización de la plataforma virtual de aprendizaje MOODLE para determinar la utilización y funcionamiento de la misma.

## METODOLOGÍA

La perspectiva del presente estudio se fundamenta en métodos de nivel teórico, empírico, síntesis y análisis comparativo. Adicionalmente, es de carácter descriptiva porque se analiza la situación actual, los problemas que existen y como afectan en la actividad enseñanza aprendizaje. El estudio de campo in situ, se realizó a través de un cuestionario para el uso y el criterio del personal docente sobre el Moodle en la Universidad Técnica de Babahoyo.

### Determinación de la población y muestra

La población objetivo es de 463 docentes titulares y contratados de la Universidad Técnica de Babahoyo en el período de abril 2020 - septiembre 2020.

### Determinación de la muestra

Para establecer la muestra se elige el método de muestreo proporcional (LE. Solano Contreras Moisés Emanuel, 2016), el muestreo aplicado es el estratificado simple, donde todos los elementos de la población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados. El nivel de confianza aplicado es del 95% con un error muestral del 5%.

Se aplica la fórmula de muestreo, reemplazando los valores se obtiene los siguientes resultados:

Simbología y valores utilizados:

**n:** tamaño de la muestra a calcular.

**N:** tamaño de la población = 463

**Z:** error estándar = 1,95996 para el 95% de confianza = 0.05

**E:** error de la muestra = 5% = 0.05



**p**: probabilidad de ser seleccionado 0,1

**q**: probabilidad de no ser seleccionado 0,9

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,1 * 0,9 * 463}{(0,05^2 * (461 - 1) + 1,96^2 * 0,1 * 0,9)}$$

$$n = 211 \text{ Encuestas}$$

Como resultado se obtiene que el número de docentes a ser encuestados serán de 211 indistintamente de que los docentes sean titulares o contratados.

## CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al aplicar las encuestas a la muestra de 211 docentes de forma aleatoria en la Universidad Técnica de Babahoyo, se obtienen los siguientes resultados.

**¿Considera tener conocimientos necesarios sobre el diseño, manejo y uso de MOODLE?**

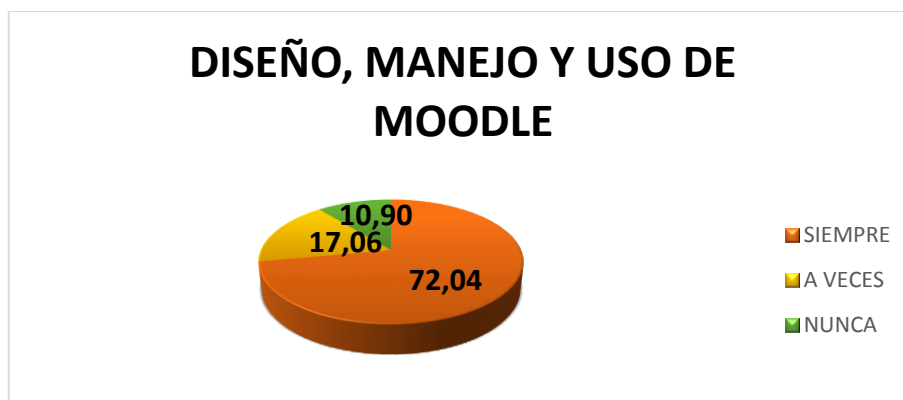


Gráfico 8. Conocimientos sobre el MOODLE

Fuente: Elaboración propia

Los docentes tienen la percepción que en un 72,04% tienen los conocimientos necesarios sobre el MOODLE, seguido de un 17,06% piensan que a veces y por último el 10,90% no tiene dichos aptitudes. Evidenciando, que existe un porcentaje significativo que tiene conocimientos necesarios sobre el diseño, manejo y uso del Moodle, contrariamente un porcentaje menor no ha adquirido dichos conocimientos o tiene un conocimiento deficiente.

**¿Considera que el aprendizaje de los estudiantes ha sido satisfactorio?**

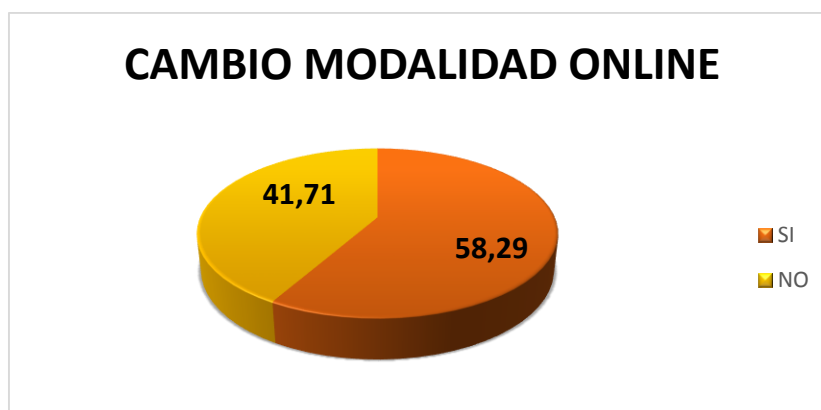


Gráfico 9. Cambio modalidad ONLINE

Fuente: Elaboración propia

Como se puede visualizar en la gráfica, un 58,29% menciona que si le resultado difícil el cambio a la modalidad virtual, mientras que el 41,71% menciona que no tuvo inconvenientes. Se puede visualizar que la mayoría de docentes no tuvieron problemas en la migración de modalidad de impartición de clases, pero a un gran número de docentes sí les resultado complicado .

**¿Indique los recursos que utiliza con mayor frecuencia en el MOODLE?**

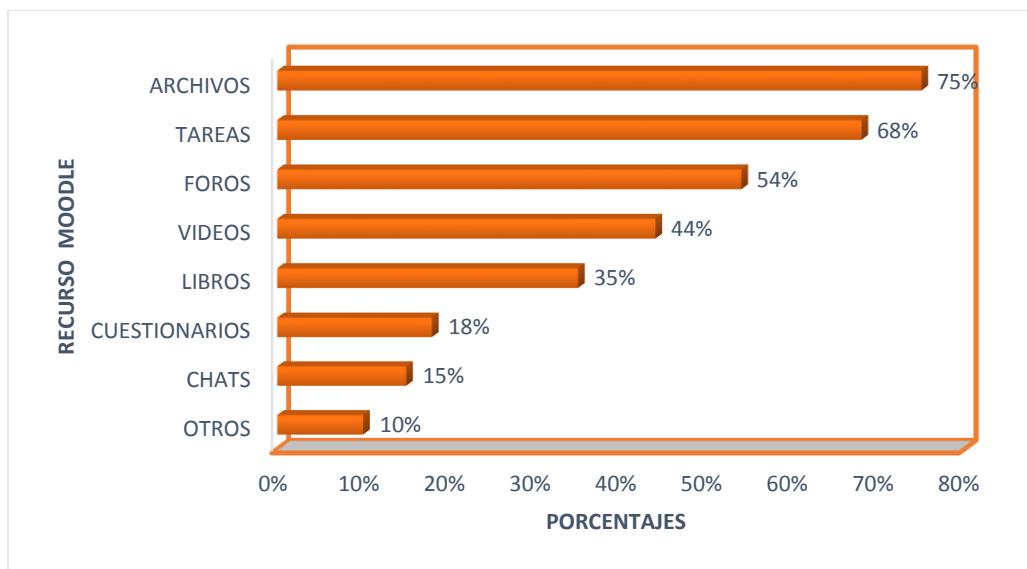


Gráfico 10. Recursos utilizados en el MOODLE

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los recursos que se utilizan con mayor frecuencia, podemos indicar que los archivos son los más utilizados con el 75%, le sigue tareas con el 68%, luego, foros con el 54%, posteriormente, vídeos con el 44%, que son los más utilizados. Las actividades que no son tan utilizadas son los libros, cuestionarios, chats y otros. Estos permiten mejorar la interacción con el estudiante, por lo tanto, deben utilizarse de forma continua permitiendo generar un proceso enseñanza aprendizaje de calidad.

## ¿Qué ventajas ha obtenido con el uso de las plataformas digitales virtuales?

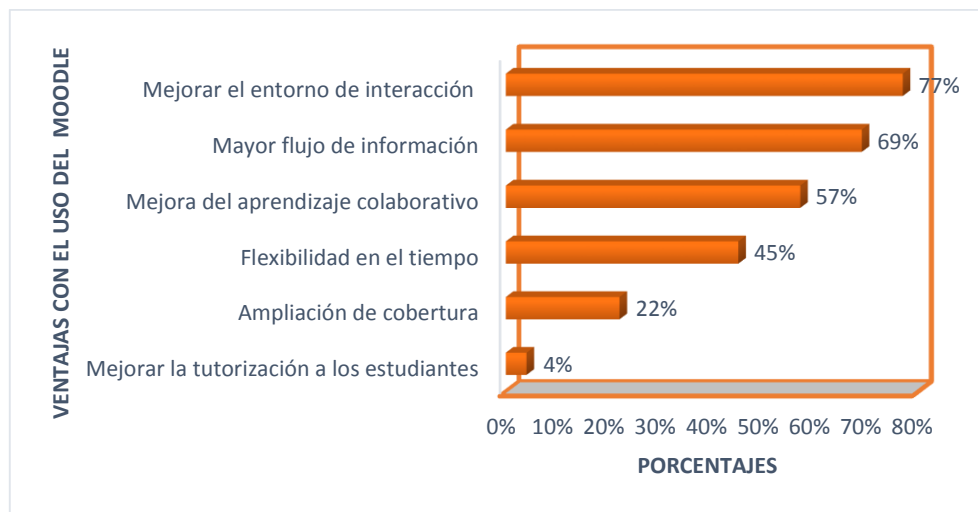


Gráfico 11. Ventajas plataformas digitales virtuales

Fuente: Elaboración propia

Con referencia a las ventajas con el uso del Moodle se tiene mejorar el entorno de interacción con un 77%, en segundo lugar, mayor flujo de información con el 69%, luego, mejora del aprendizaje colaborativo con el 57%, en cuarto lugar, flexibilidad en el tiempo con un 45%. Con valores muy bajos se encuentra la ampliación de la cobertura y mejorar la tutorización a los estudiantes. Poniéndose en evidencia que las ventajas son significativas cuando se utiliza la plataforma.

**¿Cuáles han sido las principales dificultades con las que se ha encontrado en el desarrollo de sus actividades docentes?**

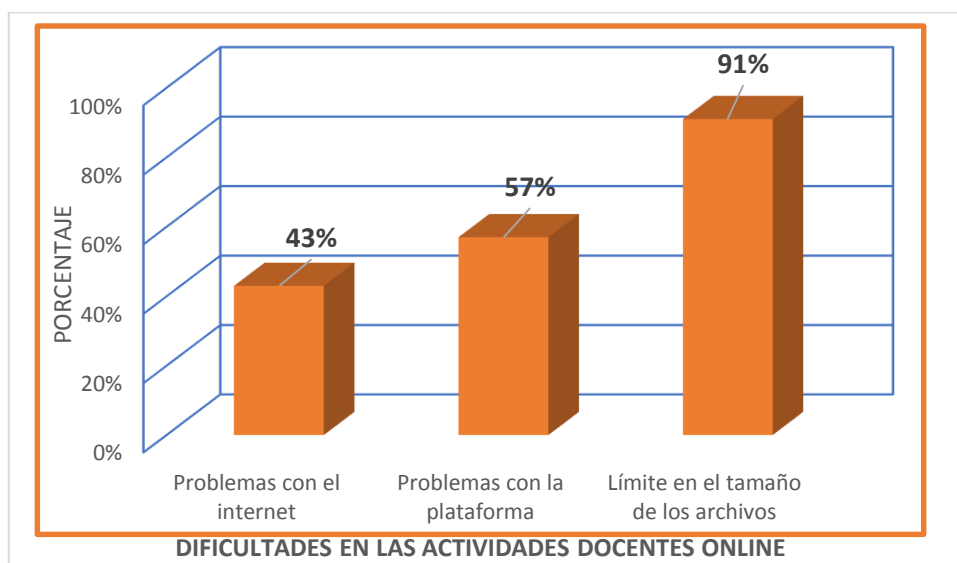


Gráfico 12. Dificultades en las actividades docentes ONLINE

Fuente: Elaboración propia

Como muestran las estadísticas, el límite en el tamaño de los archivos es el principal inconveniente con el 91%. Segundo, problemas con la plataforma con el 57%. Finalmente, problemas con el internet con el 43%. Los problemas que existen respecto a las tecnologías de la información y comunicación no permite el normal desarrollo del trabajo educativo y la resistencia al cambio de algunos docentes.

**¿Cree usted que las acciones tomadas por las autoridades han sido positivas en el desarrollo de las actividades académicas?**



Gráfico 13. Utilización del MOODLE

Fuente: Elaboración propia

La encuesta nos señala que las acciones adoptadas por las autoridades si contribuyen al proceso enseñanza aprendizaje en un 87,20%, contrariamente el 12,80% piensa que no influye en el proceso. Comprometiendo a los docentes a estar a la vanguardia en la tecnología mediante constantes actualizaciones y capacitaciones que garantiza una educación superior de calidad.

**¿La asistencia a las clases sincrónicas por parte de los fueron llevadas a cabo**

**Satisfactoriamente, Bueno, Insuficiente?**



*Gráfico 14. Asistencia de los estudiantes a las clases virtuales sincrónicas*

*Fuente: Encuestas aplicadas a los docentes de la UTB*

Los docentes señalan que un 66,35% de los estudiantes asistieron satisfactoriamente a clases, seguido de 25,12% que tuvieron ciertos inconvenientes al ingresar a la plataforma pero asistieron regularmente, mientras un 8,53% tuvieron un ausentismo importante por fallas tecnológicas de los estudiantes principalmente. El presente análisis permite afirmar que se garantiza una educación significativa a través del uso del Moodle y los estudiantes lo perciben de esa manera.

### CAPÍTULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La adopción de tecnologías digitales ya era un proceso hacia el que muchas universidades se estaban dirigiendo. Sin embargo, la forma acelerada que se debió adoptar como consecuencia de las medidas de distanciamiento social impuestas por la pandemia genera ventajas, desventajas y riesgos al sector académico. Si bien se abre un escenario de oportunidades para hacer la inmersión digital de profesores y estudiantes, existe el riesgo de que el proceso fracase por la forma acelerada de adopción, sin suficiente tiempo para formar a los actores implicados o generar una capacidad tecnológica sostenible.
- Se pueden tomar como positivas las acciones tomadas por las autoridades de la Universidad Técnica de Babahoyo si consideramos que el 97% de los estudiantes lograron recibir sus clases sin inconvenientes a través de las plataformas digitales ofertadas por la Institución.
- Los estudiantes asistieron satisfactoriamente a las sesiones sincrónicas programadas por los docentes por lo que el proceso educativo se llevó con normalidad.
- Las autoridades de la Universidad adoptaron las medidas necesarias para impedir que los estudiantes se vean perjudicados por la transición de la modalidad presencial a la modalidad virtual, se elaboraron instructivos y se adoptaron resoluciones que permitieron anejar el proceso académico de excelente manera.
- Se observa también que un número reducido de estudiantes tienen inconvenientes tecnológicos para conectarse a las clases sincrónicas, pero las autoridades han gestionado la creación de guías de estudio que deben ser entregadas por los docentes a sus estudiantes que tienen dificultades.
- Es importante no abandonar el modelo presencial, a la vez que seguir desarrollando la modalidad virtual. La digitalización llegó para quedarse, pero el valor del campus como espacio educativo sigue siendo irremplazable.
- El desarrollo de protocolos de bioseguridad en las instalaciones de la universidad una vez que se contemple el regreso a la presencialidad. Esto incluye sanitizers en las entradas de las aulas, la implementación de protocolos de limpieza en las aulas y espacios comunes, lectores de

temperatura para la comunidad, restricciones en el acceso a las instalaciones y montaje de cámaras en salones para transmitir teleconferencias.



## BIBLIOGRAFÍA

- Barreto, C. R. (2018). Ambientes virtuales de aprendizaje. In *Ambientes virtuales de aprendizaje*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wjh>
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*.
- Cando Zumba, A. del R., Alcoser Cantuña, F. E., Villa Sánchez, H. V., & Ramos Morocho, R. A. (2017). LOS ENTORNOS VIRTUALES. UN PLUS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2017.57.26-42>
- Cosano Rivas, F. (2006). La plataforma de aprendizaje moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del espacio europeo de la educación superior. *Acciones e Investigaciones Sociales*. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_ais/ais.20061](https://doi.org/10.26754/ojs_ais/ais.20061)
- Fernández, E., Mireles, M., & Aguilar, R. (2010). La enseñanza a distancia y el rol del tutor virtual: una visión desde la Sociedad del Conocimiento. *Étic@ Net*.
- GARCÍA-PEÑALVO, F. J., & SEOANE PARDO, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society (EKS)*. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Iztapalapa, U. (2011). Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Curso Gestión de Páginas Web Educativas*.
- La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. (2008). *Educación*.
- LE. Solano Contreras Moisés Emanuel, M. G. C. M. de L. (2016). Diseño de Muestreo. *Universidad de Guanajuato*.
- Lourdes Rincón, M. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia Virtual Environments as Academic Tutoring Tools in Distance Learning Modality. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*.
- Moodle, una plataforma formativa con gran proyección en los nuevos modelos de enseñanza. (2010). *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*.
- Pisanty, A. (2002). Book Review - Educación a Distancia: de la teoría a la práctica. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v3i2.100>
- Salinas, I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Pontificia Universidad Católica Argentina*.
- Salinas Ibáñez, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC: estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón. Revista de Pedagogía*.
- Sánchez Parga, J. (2006). La docencia universitaria: especificidad, complejidad y alcances. *Universitas*. <https://doi.org/10.17163/uni.n1.2002.01>

## LINKOGRAFÍA

La educación superior en tiempos de COVID-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina | Publications. (s. f.-a). Recuperado 22 de noviembre de 2020, de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Di%C3%A1logo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>

La educación superior en tiempos de COVID-19: Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina | Publications. (s. f.-b). Recuperado 22 de noviembre de 2020, de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Di%C3%A1logo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>

LE. Solano Contreras Moisés Emanuel, MCM. G. C. M. de L. (2016). Diseño de Muestreo. Universidad de Guanajuato.

Recomendaciones para la adaptación a la docencia virtual. (s. f.). Plan de actuación COVID-19. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://covid19.ugr.es/informacion/docencia-virtual/pdi/recomendaciones-adaptacion>

Recomendaciones\_adaptacion\_universidades\_CGPU.pdf. (s. f.). Recuperado 24 de noviembre de 2020, de [https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Recomendaciones\\_adaptacion\\_universidades\\_CGPU.pdf](https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Recomendaciones_adaptacion_universidades_CGPU.pdf)

RESOLUCIÓN 16-05-2020.pdf. (s. f.). Google Docs. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de [https://drive.google.com/file/d/1k2Y3MrU8zGdSv0hmgNY3rfc7SILpbpYM/view?usp=sharing&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1k2Y3MrU8zGdSv0hmgNY3rfc7SILpbpYM/view?usp=sharing&usp=embed_facebook)

UNEMI retornará a clases de manera virtual el 25 de mayo. (s. f.). UNEMI. Recuperado 23 de noviembre de 2020, de <https://www.unemi.edu.ec/index.php/2020/04/16/unemi-retornara-a-clases-de-manera-virtual-el-25-de-mayo/>

Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador)—EcuRed. (s. f.). Recuperado 22 de noviembre de 2020, de [https://www.ecured.cu/Universidad\\_T%C3%A9cnica\\_de\\_Babahoyo\\_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Universidad_T%C3%A9cnica_de_Babahoyo_(Ecuador))