



Plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp, recursos didácticos en tiempos de COVID-19

Moodle platform and the WhatsApp application, didactic resources in times of COVID-19

Elena María Díaz Rosabal

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba
elenamariadiazrosabal@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3152-8989

Jorge Manuel Díaz Vidal

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Médica de Granma, Bayamo, Cuba
jorgediazvidal5@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4536-1953

Yoennys Sánchez Martínez

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba
ysanchezm@udg.co.cu
ORCID: 0000-0002-2393-6376

Ana Elisa Gorgoso Vázquez

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba
agorgosov@udg.co.cu
ORCID: 0000-0001-8207-2902

Gleivis Riverón Rodríguez

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba
griveronr@udg.co.cu
ORCID: 0000-0002-8497-3517

Nidia Tenrero Silva

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba
ntenreros@udg.co.cu
ORCID: 0000-0001-5650-4038

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.001>

Recibido: Octubre 23, 2022
Aceptado: Diciembre 31, 2022

Resumen: A pesar de las ventajas que ofrecen las tecnologías digitales al proceso de enseñanza-aprendizaje aún existen limitaciones en su empleo, lo que se evidenció, cuando se asumió la educación on-line como alternativa para dar continuidad a los procesos formativos en tiempo de Covid-19. El presente artículo tiene como objetivo analizar la utilidad de la plataforma didáctica Moodle y la aplicación WhatsApp durante la crisis sanitaria

provocada por la Covid-19. Para lo cual se llevó a cabo un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, sustentado en los métodos revisión documental, hermenéutico, analítico-sintético y estadístico. Además, fue aplicada una encuesta a los 16 estudiantes del segundo año de la carrera de Gestión Sociocultural para el Desarrollo de la Universidad de Granma. Los resultados obtenidos señalan que independientemente de las dificultades e incertidumbres iniciales, los estudiantes adoptaron rápidamente la educación online para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando, no solo el cumplimiento de los objetivos del currículo, sino también la calidad del aprendizaje. Actualmente abogan por mantener la experiencia del empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la modalidad presencial pos pandemia.

Palabras clave: *Educación Virtual, Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), Moodle, WhatsApp, Covid-19.*

Abstract: Despite the advantages that digital technologies offer to the teaching-learning process there are still limitations in their use, which was evidenced, when online education was assumed as an alternative to continue training processes in times of Covid-19. The objective of this article is to analyze the usefulness of the Moodle didactic platform during the sanitary crisis caused by COVID-19 and how this experience has served for its better use in post-pandemic face-to-face courses. For which a descriptive study with mixed focus was carried out, based on hermeneutical, analytical-synthetic and statistical methods. In addition, a survey was applied to the 16 students of the second year of the Sociocultural Management for Development career at the University of Granma. The results obtained indicate that regardless of the initial difficulties and uncertainties, the students quickly adopted online education for the development of the teaching-learning process, achieving, not only the fulfillment of the objectives of the curriculum, but also the quality of learning. They currently advocate maintaining the experience of using ICT in the post-pandemic face-to-face modality.

Keywords: *Virtual Education, Information technology and Communications (TIC), Moodle, WhatsApp, Covid-19.*

1. Introducción

El 31 de diciembre de 2019 será un día siempre recordado con pesadumbre, ese día el mundo conoció sobre la existencia de una desconocida y terrible enfermedad que amenazaba al mundo, cuando China dio a conocer el primer caso de la COVID-19, enfermedad provocada por un nuevo virus denominado SARS-CoV-2 [1], que prontamente se expandió por todo el orbe, siendo declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien indicó entre las medidas sanitarias el distanciamiento físico y la cuarentena [2].

Estas medidas cambiaron por completo la dinámica de las relaciones sociales y la vida cotidiana [3]; lo que también, trastornó la organización de los sistemas educacionales, los que adoptaron las directrices y recomendaciones de la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) y de otras organizaciones e instituciones internacionales, así como de los ministerios de educación de cada país, para dar continuidad al proceso educativo [4].

En Cuba las instituciones educativas rápidamente reorganizaron sus procesos formativos, apoyándose en la infraestructura tecnológica, que da cobertura a todo el país, para darles continuidad a través de la no presencialidad. Particularmente la Enseñanza Superior asumió la Educación a Distancia, lo que implicó el rediseño emergente de los currículos y actividades de enseñanza y aprendizaje presenciales para adaptarlos a esta modalidad [5]; contexto en el cual las herramientas digitales como las plataformas didácticas, el WhatsApp, el correo electrónico y los buscadores, entre otros, fueron recursos didácticos de incuestionable utilidad.

Si bien, la Enseñanza Superior cuenta con una infraestructura tecnológica para soportar este reto y experiencia en el empleo de las tecnologías como apoyo a los cursos presenciales, híbridos y de la modalidad a distancia; este cambio abrupto generó desconcierto e incertidumbre entre los profesores menos avezados en el uso de las tecnologías para la modalidad on-line, quienes se vieron precisados a una rápida auto capacitación no solo para asumir este reto, sino también para apoyar y guiar a los estudiantes en esta forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje [6].

En el caso de la carrera de Gestión Sociocultural para el Desarrollo (GSPD) de la Universidad de Granma (UDG), existía un precedente en el empleo de la plataforma Moodle como soporte de las actividades presenciales,

dando cumplimiento así a las estrategias curriculares sobre el uso generalizado de las TIC donde orienta la búsqueda y procesamiento de la información en la construcción de los presupuestos teóricos de las asignaturas, la presentación y discusión de los trabajos extraclase y trabajo de curso, mediante las aplicaciones Microsoft Power Point y Microsoft Word. También, se dispone el uso de la plataforma didáctica interactiva Moodle para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, se necesitó de la profundización en los recursos que brinda esta plataforma didáctica, para poder dar respuesta a las preguntas que inquietaban al claustro: ¿cómo diseñar el curso Moodle para la asignatura Gestión Sociocultural II (GSC II)?, ¿cómo entrenar a los estudiantes para asumir la plataforma Moodle como fuente de información y conocimientos para el desarrollo del proceso docente-educativo?, ¿cómo evaluar a los estudiantes? y ¿cuál es la aceptación, por parte de los estudiantes, del curso de la asignatura GSC II gestionado mediante la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp?; preguntas que a la vez motivaron la realización del presente trabajo.

En las respuestas a estas interrogantes se encierra la importancia del presente artículo que tiene como objetivo analizar la utilidad de la plataforma didáctica Moodle y la aplicación WhatsApp durante la crisis sanitaria provocada por la Covid-19. El desarrollo de la experiencia permitió concluir que los estudiantes adquirieron habilidades tecnológicas a través del empleo de la modalidad a Distancia adoptada durante la pandemia; asimismo, consideran que esta forma de proceder los ayudó a lograr los conocimientos de manera autónoma; y abogan por mantener esta forma de utilizar las tecnologías en la modalidad presencial. El trabajo aborda entre otros aspectos las características de la Educación a Distancia, las plataformas didácticas y en particular el Moodle, así como la aplicación WhatsApp como herramientas didácticas.

2. Estado del arte

En la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por el progresivo y acelerado desarrollo de la tecnología y su rápida aplicación a la solución de los problemas de las más diversas esferas de la vida del hombre, convierten a las tecnologías en herramientas de uso cotidiano; aunque en ocasiones este desarrollo tecnológico no es acompañado de la rápida y necesaria transformación de la infraestructura que debe ocurrir al interior de las organizaciones e instituciones para ser asimiladas y sobre todo de la capacitación de las personas que harán uso de ellas; particularmente en las instituciones educativas este proceso es lento [7].

Esta situación provoca que existan diferencias entre los centros educacionales a la hora de asumir las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en función del proceso formativo, e incluso dentro de una misma institución, pueden confluir diferentes formas de utilizarlas, esto estará mediado por las competencias tecnológicas de los docentes; mientras algunos hacen un adecuado empleo de métodos y recursos didácticos apoyados en las TIC, otros continúan arraigados a las viejas prácticas de enseñanza [7], [8].

Sin embargo, la COVID-19 se convirtió en catalizador de estas diferencias, haciendo que las instituciones educativas buscaran alternativas creativas e innovadoras para dar continuidad a su gestión académica a través de las TIC [9]. Es sabido que, los grandes acontecimientos (guerras, pandemias, crisis económicas, etc.) generan grandes cambios en las formas de actuación de las sociedades [10].

Es por ello, que la pandemia convulsionó los sistemas educacionales propulsando el cambio de las formas de enseñar y aprender; y lo más interesante que esta disposición hacia las tecnologías se mantiene pos COVID-19, aprovechando la experiencia adquirida en el uso de los recursos digitales como las plataformas didácticas, el WhatsApp y el correo electrónico.

Sobre el impacto de las TIC en los procesos formativos en tiempo de COVID-19 se han realizado diversos trabajos, que sirven de antecedentes a este estudio, entre ellos los desarrollados por Crespo Argudo y Palaguachi Tenecela [11], Cuello Noriega y Solano Mindiola [12], García Díaz *et al.* [13], Jara Vaca *et al.* [14] y Parrales Rodríguez [15], quienes desde diferentes perspectivas metodológicas coinciden en que la adopción de las herramientas digitales como alternativa para dar continuidad a los procesos educativos en un primer momento fue traumática, pero rápidamente fueron asimiladas tanto por docentes como por los estudiantes, estos últimos, según consideración de los autores antes mencionados, tuvieron mayores posibilidades de participar activamente e interactuar con los pares y los profesores en la construcción de los aprendizajes. Otro de los puntos de contacto es el impacto positivo de las TIC para crear entornos de aprendizaje significativo, espacios colaborativos y de diálogo.

De igual forma, estos estudios señalan la insuficiente preparación tecnológica de los docentes y la falta de habilidad de los estudiantes para emplear los recursos digitales en el aprendizaje a pesar de existir en ellos estas

destrezas para otros usos como las redes sociales, móviles, juegos, etc. También, destacan entre las herramientas tecnológicas utilizadas en tiempo de COVID-19 con fines didácticos: las plataformas didácticas, WhatsApp, correo electrónico, redes sociales, Google, Zoom y YouTube [11], [12], [13], [14], [15].

Otro antecedente es la investigación realizada por García Zaballos [16], quien explica cómo la tecnología y en particular la conectividad ayudó a enfrentar la crisis causada por el coronavirus. De igual forma Sánchez y Flores [17] aportan su experiencia sobre el empleo de las plataformas digitales para la creación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y revela la correlación entre estos entornos y las prácticas educativas.

También, Robles Rosales *et al.* [18] contribuyen con los resultados de sus estudios sobre TIC, como herramientas didácticas, mostrando sus ventajas y desventajas. Concluyendo que, en general las instituciones educativas, no estaban preparadas para asumir de manera masiva y sin previo aviso la Educación a Distancia; pero, reconocen que, a pesar de la incertidumbre generada por esta medida, la modalidad virtual ha dado un nuevo impulso a los procesos formativos. Desde el punto de vista social la crisis sanitaria puso en evidencia la brecha digital y desigualdad social, así como la insuficiente cobertura educacional existente en muchos países [19].

A través del análisis de los resultados de estas investigaciones se resume que los recursos tecnológicos en tiempos de la crisis sanitaria contribuyeron a la adopción de nuevas formas y estrategias de enseñanza-aprendizaje y la creación de espacios de aprendizaje mediante la colaboración y el debate; además, la construcción de ambientes de diálogo y apoyo emocional.

2.1. Enseñanza a Distancia

La Enseñanza a Distancia o e-learning (*Electronic Learning*) fue asumida durante la COVID-19. Esta es una modalidad educativa, soportada en las TIC como elemento fundamental para su desarrollo, a través de ella se establece la comunicación de manera sincrónica como asincrónica, sin portar distancias ni horarios [5], [14]. En esta modalidad los EVA generados a través de las plataformas educativas sirven de mediadores entre la enseñanza y el aprendizaje, donde se hace posible el acceso a un mayor segmento poblacional, brindando un aprendizaje personalizado, atendiendo a las características y circunstancias de los usuarios (aprendices). La Enseñanza Educación a Distancia es un proceso de aprendizaje autónomo y flexible, centrado en la participación activa del estudiante, donde prevalece la comunicación asincrónica de doble vía (tutor-estudiante), preferentemente a través de Internet [20].

La Educación a Distancia juega un papel preponderante para poder seguir proyectando un futuro en la cultura de las actuales y futuras generaciones. Con el acompañamiento de diversas plataformas *e-learning* educativas, la educación a distancia ha ganado un espacio significativo en las instituciones educativas superiores, como herramientas de transferencia de conocimiento, que facilitan la adquisición, asimilación, comprensión y construcción de saberes, formando parte del proceso de enseñanza-aprendizaje [21].

Las características de la modalidad de Educación a Distancia, hicieron de esta opción la vía para dar continuidad a los procesos formativos en tiempo de COVID-19, circunstancia en la que demostró su efectividad y pertinencia, brindando novedosos métodos, procedimientos, técnicas y recursos que flexibilizaron el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Educación a Distancia cuenta con tres elementos básicos: plataforma didáctica, contenidos y herramientas comunicativas, que permitan [22]:

- la gestión de usuarios (control y registro de la participación del usuario);
- la gestión de cursos (creación o importación de cursos). Existe un Sistema de Gestión de Contenidos para el Aprendizaje, mediante los cuales se crean ambientes de formación y capacitación, que cuentan con diversas herramientas para generar contenidos. Dentro de estas plataformas están: Moodle, Edmodo, Blackboard, etc.
- la gestión de los servicios de comunicación. (para el desarrollo de las actividades y la promoción del aprendizaje colaborativo). Entre las herramientas de comunicación se encuentran los foros, correo electrónico y chats.

2.2. Plataformas didácticas

Las plataformas educativas, son “aplicaciones de *software* que trabajan bajo una arquitectura cliente-servidor, en las cuales los estudiantes acceden con un usuario y contraseña, y pueden encontrar diversos tipos de contenido

como foros, chat, sitios *web*, *wiki*, carpetas, actividades, encuestas, etc.” [21]. Entre las plataformas más usadas se encuentran: Moodle, Claroline, Chamilo, Didactalia y E-ducative, por solo citar algunas [13], [21].

Estas plataformas didácticas, soportadas en Internet, están estructuradas en módulos y cuenta con determinadas herramientas a través de las cuales se administran los cursos y se permite el acceso y trabajo del estudiante. Estas herramientas son comunes para la generalidad de plataformas, a saber:

- Herramientas para la distribución de contenidos para publicar información en diversos formatos.
- Herramientas para la comunicación y colaboración, mediante la comunicación sincrónica y asincrónica, utilizando foros, correos electrónicos, blogs, chats, entre otros.
- Herramientas de evaluación y seguimiento, para obtener estadísticas, comparar calificaciones, filtrar y clasificar los resultados.
- Herramientas para la administración de la plataforma, posibilitando administrar los usuarios, sus permisos y perfiles; así como una personalización de la plataforma.
- Herramientas de seguimiento y evaluación para la autoevaluación y evaluación de los estudiantes [21].

2.3. Plataforma didáctica Moodle

Moodle es una plataforma de aprendizaje desarrollada sobre los principios del constructivismo por Martin Dougiamas en 1999, profesor de la Universidad de Curtin [23]. Esta plataforma proporciona al docente herramientas para crear espacios de aprendizaje significativo, dar seguimiento al trabajo y evaluar el aprovechamiento de los estudiantes; a la vez permite la retroalimentación por parte de los alumnos [24], [25].

Esta plataforma proporciona: textos, enlaces a páginas Web, tareas y foro entre otros recursos y actividades; además, facilita la comunicación entre los participantes construyendo así una comunidad de aprendizaje [25], [27]. Otra de sus ventajas radica en la posibilidad de dosificar el sistema de conocimientos por temas o periodos; así como, la elaboración de cuestionarios para evaluar el aprovechamiento de los estudiantes, quienes reciben la correspondiente calificación al finalizar cada sección. Permite elaborar diferentes tipos de preguntas (opción múltiple, verdadero/falso, emparejamiento, respuestas cortas, numéricas, de completamiento y las calculadas), todas ellas se almacenan en una base de datos común, desde donde se pueden copiar los exámenes individuales que se elaboren en cada momento, estas preguntas se organizan por categorías; además, estas preguntas y sus respuestas pueden ser combinadas de forma aleatoria; lo que convierte al Moodle en una poderosa herramienta de diagnóstico, autoevaluación y evaluación de los conocimientos [26], [27].

2.4. WhatsApp

Entre las aplicaciones de comunicación en tiempo real, más empleadas a nivel mundial, por la variedad de opciones que ofrecen están: WhatsApp, Telegram, Wechat, Kik Messenger y Textfree [28]; siendo el WhatsApp el escogido por el claustro de la carrera de GSPD de la UDG por ser el de más frecuente uso por los estudiantes y las posibilidades de la creación de grupos de interés [29]. La aplicación WhatsApp es gratuita y ofrece servicios de mensajería y llamadas, que puede utilizar sistemas operativos como Windows phone, iPhone, Android, Nokia y Mac/PC. Su nombre está conformado por las palabras What's y Up, que en el idioma inglés significa ¿Qué hay de nuevo? [30].

Asimismo, la aplicación WhatsApp se ha convertido en el recurso más utilizado en la actualidad [31]; por la posibilidad que brinda para la conversación de manera asincrónica, gracias a la evolución tecnológica de los móviles [32].

Los grupos con fines educativos creados en WhatsApp promueven las relaciones interpersonales, facilita el intercambio de experiencias, el debate, la colaboración en la solución de problemas, realizar tareas, evacuar dudas, prestar y recibir apoyo, crear sinergias entre pares y con el docente, potencia la creatividad y la capacidad de independencia cognoscitiva, entre otras ventajas [33]; de esta forma, se contribuye al trabajo colaborativo en aras de alcanzar el aprendizaje significativo [30]. Por su parte, el docente puede utilizar esta herramienta para la implementación de estrategias didácticas, para ser ejecutadas por pequeños equipos [34]. Entre sus funciones están [30]:

- Mensajería: El envío de mensajería es gratuito y fiable.
- Grupos: A través de los chats de grupos, se pueden compartir mensajes, documentos, fotos y vídeos.

- Llamadas y vídeo llamadas: A través de las llamadas se puede hablar con todos los contactos, a lo que se puede adjuntar la imagen a través de vídeo llamadas.
- Fotos y vídeos: Se pueden enviar fotos y vídeos; WhatsApp posee una cámara integrada.
- Documentos compartidos: Permite el envío de todo tipo de documentos como guías de estudio y resúmenes, archivos PDF, hojas de cálculo, presentaciones, etc.
- Mensajes de voz: Permite el envío de mensajes de voz para dar información, orientaciones, hacer preguntas, etc.
- WhatsApp web y escritorio: Permite la sincronización de la lista de contactos del teléfono móvil con tu laptop o la computadora u otro dispositivo.

Estas funciones hacen del WhatsApp una aplicación excelente para fines de enseñanza y aprendizaje.

3. Materiales y métodos

Para dar cumplimiento al objetivo trazado se desarrolló un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo sustentado en los métodos revisión documental, hermenéutico y analítico-sintético, a través de los cuales se analizaron, interpretaron, cotejaron y sintetizaron los textos contenidos en libros, artículos científicos y tesis de grado relativos al objeto de estudio, la plataforma didáctica Moodle como recurso didáctico.

Los materiales bibliográficos fueron recuperados de diferentes bases de datos y repositorios como, SciELO, Dialnet, Redalyc y Scopus entre otros con el auxilio de los buscadores Google Académico y ScienceResearch, usando para ello los términos clave: TIC, plataformas didácticas, Moodle, Covid-19, WhatsApp, Gestión Sociocultural. Estos materiales fueron seleccionados atendiendo a su valor científico y actualidad (publicación en el último quinquenio).

Con los resúmenes de los textos se conformó una base de datos de 78 referencias a través del empleo de la aplicación EndNote; estas síntesis facilitaron la fundamentación teórica del trabajo y la elaboración de las conclusiones.

Asimismo, el método estadístico sirvió para planificar, recolectar, procesar y analizar la información obtenida a través de una encuesta aplicada a los estudiantes, para lo cual se utilizaron como referentes los instrumentos validados por Parrales Rodríguez [15], en su estudio “Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia” y de Cuello Noriega y Solano Mindiola [12] en el trabajo “TIC como herramientas de aprendizaje. Uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social”, adaptado al contexto de la asignatura GSC II y siguiendo los fundamentos de Meneses [35] y Hernández Sampieri [36]; este último propone para la elaboración de los instrumentos de recogida de información cumplir con los siguientes pasos [36]:

- 1) Análisis de instrumentos aplicados en otras investigaciones similares.
- 2) Evaluación de la validez y contextualización del instrumento. Los instrumentos de referencia fueron analizados y contextualizados al contexto del objeto de estudio.
- 3) Elaboración de la escala para medir las respuestas de las preguntas. La escala diseñada responde a preguntas cerradas, es polinómica cualitativa ordinal (totalmente de acuerdo, de acuerdo, medianamente de acuerdo, en desacuerdo, no sé/no responde).
- 4) Elaboración de la primera versión de los instrumentos.
- 5) Validación a través de expertos. La primera versión del cuestionario se sometió a la consulta de tres especialistas en el tema (doctores en ciencia).
- 6) Puesta a punto del instrumento. Teniendo en cuenta las sugerencias y recomendaciones de los especialistas se hicieron las correcciones pertinentes.
- 7) Entrenamiento de los miembros del equipo de investigación para aplicar el instrumento. Este paso no fue necesario pues se aplicó vía on-line por el docente que lo diseñó.
- 8) Prueba piloto. Después de puesto a punto el instrumento se realizó una prueba piloto, vía on-line, con la participación de 100% (3) de los docentes que han impartido la asignatura de GSC II y el 62,5% (10) de los alumnos del segundo año de la carrera.
- 9) Elaboración de la versión final de los instrumentos. A partir de las recomendaciones de los especialistas y la experiencia práctica de la prueba piloto se elaboró la versión final.

El instrumento en cuestión consta de 7 preguntas:

- 1) ¿La aplicación de las TIC (plataforma Moodle y WhatsApp) durante la pandemia fue útil?

- 2) ¿El docente creó recursos digitales para enriquecer y facilitar nuestro aprendizaje?
- 3) ¿Aprendí a utilizar la plataforma Moodle?
- 4) ¿La plataforma contó con recursos para el aprendizaje?
- 5) Conferencias ____
- 6) Foro ____
- 7) Cuestionarios ____
- 8) Tareas ____
- 9) Enlace a paginas textos ____
- 10) Enlaces a páginas Web ____
- 11) ¿En esa etapa me comuniqué con mis pares y docente mediante el WhatsApp?
- 12) ¿El WhatsApp me fue útil para evacuar dudas y trabajar con mis compañeros?
- 13) ¿Después de esta experiencia deseo continuar utilizando en las clases los recursos tecnológicos?

El cuestionario fue enviado a los estudiantes vía on-line y por la misma vía se remitieron las respuestas al docente. Además de la valoración del instrumento por los especialistas se aplicó la prueba de confiabilidad de Kuder Richardson, obteniendo como resultado el valor de $Kr 20 = 0.81$, lo que confirma la validez del cuestionario. El universo estuvo conformado por los 16 estudiantes del segundo año de la carrera de GSPD. Todos dieron su conformidad para participar en el estudio.

4. Resultados y discusión

Los resultados de la experiencia de la implementación del curso de la asignatura GSC II a través de la plataforma Moodle durante la pandemia de COVID-19 son presentados a través de las respuestas a las preguntas formuladas en la introducción.

4.1. ¿Cómo diseñar el curso Moodle para asignatura GSC II?

La adaptación del currículo a la plataforma Moodle requirió de la transcripción de los documentos y planificación de las asignaturas a formato digital; así como, la auto preparación de los docentes para realizar el diseño, montaje y administración del curso de las asignaturas, entre ellas la de GSC II. El diseño del Sistema de Enseñanza-Aprendizaje de la asignatura contó con los recursos Moodle enlace páginas texto para acceder a las conferencias, clases prácticas, seminarios, guías de estudio y guías de ejercicios; enlace páginas Web, lo que permitió la consulta de otras fuentes de información; así como a libros y literatura de consulta y otros documentos de interés; además, se utilizaron las posibilidades de la plataforma para actividades didácticas, tales como tareas, foro y cuestionarios. El diseño del curso de la asignatura GSC II contó con tres módulos, tal como se puede observar en la Figura 1.

Módulo 1. Presentación y Autenticación. Identificación del centro y departamento productor; mensaje de bienvenida. Autenticación. Matrícula que requiere de la entrada de los datos del estudiante y el conocimiento de la contraseña para hacer uso de las opciones que brinda el curso.

Módulo 2. Administración, dedicado a la administración de los recursos del sistema por los profesores. Entre estos recursos se encuentran los registros de las actividades de los estudiantes y sus evaluaciones (Base de datos). Existirá un profesor como administrador principal el que gozará de todas las posibilidades administrativas sin limitaciones.

Módulo 3. Sistema de Enseñanza Aprendizaje. El estudiante una vez identificado podrá hacer uso de los recursos y actividades de cada uno de los temas en que se encuentra diseñado el sistema: orientaciones para el trabajo independiente, enlaces a tareas, cuestionarios, libros digitales y al sitio Web especializados en el tema.

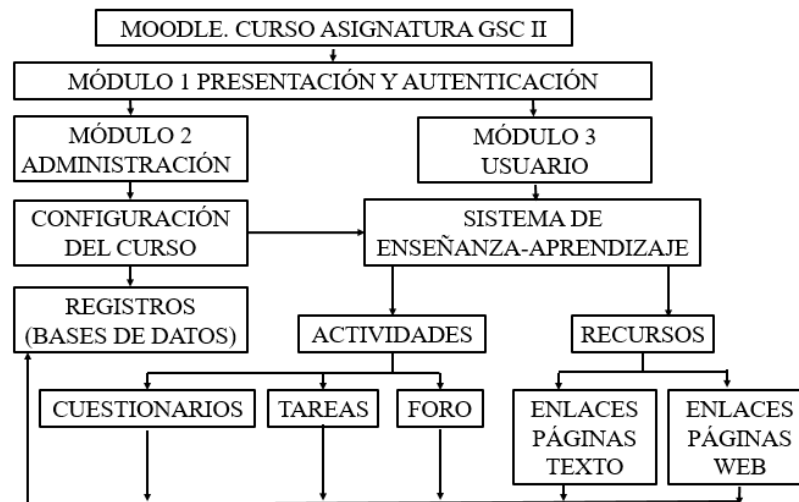


Figura 1. Diseño del Curso de la asignatura GSC II. Fuente: Elaboración propia.

Este curso responde a una estrategia de la institución y la carrera; en tal sentido, se empleó la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura GSC II. La implementación del curso se sustentó en una estrategia didáctica diseñada como parte de las directrices curriculares del departamento e institución, donde se aboga por la sistematización interdisciplinar del empleo de las TIC en apoyo a los procesos formativos. La estrategia didáctica contó con los siguientes momentos o etapas:

Etapas 1. Diagnóstico de la situación para la implantación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (infraestructura tecnológica, recursos digitales disponibles, etc.) y competencias tecnológicas de los docentes y estudiantes.

Etapas 2. Diseño y elaboración de los recursos tecnológicos necesarios (Curso soportado en la plataforma Moodle, presentaciones en Microsoft Power Point, digitalización de conferencias, guías para los estudiantes, etc.)

Etapas 3. Creación del grupo en WhatsApp y parejas de equilibrio para el apoyo de los estudiantes con desventajas cognitivas y tecnológicas.

Etapas 4. Preparación de los estudiantes según el plan diseñado.

Etapas 5. Aplicación de curso Moodle de la asignatura GSC II.

Etapas 6. Evaluación de la estrategia. Durante la implementación del curso Moodle de la asignatura GSC II se desarrollaron cortes evaluativos y una evaluación final que permitieron el perfeccionamiento de la propuesta.

Etapas 7. Generalización de la experiencia al resto de las asignaturas de la carrera.

4.2. ¿Cómo entrenar a los estudiantes para asumir la plataforma Moodle como fuente de información y conocimientos para el desarrollo del proceso docente-educativo?

Después de diseñado el curso Moodle de la asignatura GSC II se realizó el montaje, fue necesaria la preparación de los estudiantes, lo cual exigió del esfuerzo de los docentes dadas las circunstancias que imponían las medidas de distanciamiento; para ello se elaboró un plan:

- 1) Comunicación con los estudiantes a través del correo electrónico, para coordinar el plan de entrenamiento.
- 2) Configuración del grupo de WhatsApp de los estudiantes del segundo año de la carrera, para la consulta de dudas al docente y el trabajo colaborativo entre los pares.
- 3) Explicación de las acciones a seguir a través de una presentación elaborada con el auxilio de la aplicación Microsoft Power Point, la que fue enviada a los estudiantes a través de WhatsApp y/o correo-electrónico
- 4) Vídeo conferencia a través de WhatsApp.
- 5) Prueba de la puesta a punto del curso en Moodle a través de tareas a cumplir por los estudiantes, las que fueron guiadas por el docente.

Una vez entrenados los estudiantes se inició el desarrollo de la asignatura, la que fue dosificada por temas, tal como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Dosificación asignatura GSC II.

Tema	Recursos Moodle	Actividades Moodle	Tiempo (horas)
La gestión sociocultural y sus modalidades: la gestión de políticas sociales, la gestión cultural, la gestión ambiental y la gestión de la prevención	Edición de página de texto. Enlace páginas Web	Tareas Cuestionario	26
La gestión de la información y el conocimiento como formas específicas de la gestión sociocultural	Edición de página de texto. Enlace páginas Web	Tareas Cuestionario	8
La gestión sociocultural de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica	Edición de página de texto.	Tareas Foro Cuestionario	10
Trabajo Extraclase (Situación profesional sobre las modalidades de la gestión sociocultural en las empresas o instituciones, seleccionada al azar)	Edición de página de texto.	Foro Cuestionario	40

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Durante el desarrollo de cada uno de los temas se utilizó el WhatsApp para la consulta, aclaración de dudas y trabajo colaborativo de los estudiantes.

4.3. ¿Cómo evaluar a los estudiantes?

Los estudiantes fueron evaluados al culminar cada uno de los temas, a través de cuestionarios diseñados con los distintos tipos de preguntas disponibles en el Moodle; es pertinente señalar que, los cuestionarios fueron diferentes para cada uno de los estudiantes, haciendo uso de la posibilidad de trabajar las preguntas que tiene la plataforma. También, se realizó una evaluación parcial con las mismas características de aleatoriedad, donde se tuvieron en cuenta diferentes situaciones profesionales sobre las modalidades de la gestión sociocultural en las empresas o instituciones.

4.4. ¿Cuál es la aceptación, por parte de los estudiantes, del curso de la asignatura GSC II gestionado mediante la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp?

Para dar respuesta a esta pregunta se aplicó un cuestionario para obtener información confiable sobre la percepción de los estudiantes sobre el empleo del curso a distancia desarrollado durante la pandemia.

Tabla 2. Aceptación de las tecnologías para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura GSC II.

Preguntas	Totalmente de acuerdo		Medianamente de acuerdo		En desacuerdo		No sé/no responde	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
¿La aplicación de las TIC (plataforma Moodle, WhatsApp y otros recursos) durante la pandemia fue útil?	16	100	0	0	0	0	0	0
¿El docente creó recursos digitales para enriquecer y facilitar nuestro aprendizaje?	16	100	0	0	0	0	0	0
¿Aprendí a utilizar la plataforma Moodle?	14	87.5	2	12.5	0	0	0	0
¿La plataforma contó con recursos para el aprendizaje?	16	100	0	0	0	0	0	0
¿En esa etapa me comuniqué con mis pares y docente mediante el WhatsApp?	14	87.5	2	12.5	0	0	0	0
¿El WhatsApp me fue útil para evacuar dudas y trabajar con mis compañeros?	14	87.5	2	12.5	0	0	0	0
¿Después de esta experiencia deseo continuar utilizando en las clases los recursos tecnológicos?	16	100	0	0	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia.

Los datos de la Tabla 2 desvelan el grado de aceptación del curso a distancia desarrollado con el apoyo de la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp; entre los aspectos más significativos está el consenso de los estudiantes en continuar en la modalidad presencial empleando estos recursos para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La crisis sanitaria confirmó la importancia de las TIC para establecer las relaciones entre las personas, lo que también fue asumido en el ámbito educativo; según García Zaballos [16], este hecho las convirtió en una herramienta fundamental no sólo en la mitigación de las consecuencias provocadas por las necesarias medidas de distanciamiento físico, sino también en la fase de salida de la crisis y en la pos pandemia.

Similares resultados fueron obtenidos en los estudios realizados por Maldonado Amezcua [25], quien constató en la práctica que a través de la plataforma Moodle se logra gestionar el aprendizaje de los estudiantes de forma significativa y asevera que son muchas las utilidades, desde colgar las guías de clase y contenidos multimedia hasta evaluar el aprovechamiento de alumnos on-line. En dicho estudio el autor verificó que la aplicación de la plataforma Moodle influye positivamente en el rendimiento académico de los educandos. Se observó que el 91% de los estudiantes logró los objetivos esperados y el 7.9% estaban en ese proceso.

Por su parte Cuello Noriega y Solano Mindiola [12] y Parrales Rodríguez [15] destacan las posibilidades que brindan las plataformas para fomentar la autonomía en el aprendizaje y el trabajo colaborativo de los estudiantes.

De igual modo, la aplicación WhatsApp como herramienta aplicada en el ámbito de la educación facilita la gestión de las comunidades educativas y permite la comunicación y el trabajo en red entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje [37].

Al profundizar en la pregunta ¿la plataforma contó con recursos para el aprendizaje? para conocer cuáles eran estos recursos se obtuvieron los datos que se brindan en la Tabla 3.

Tabla 3. Recursos utilizados de la plataforma Moodle.

Recursos	Totalmente de acuerdo		Medianamente de acuerdo		En desacuerdo		No sé/no responde	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Conferencias	16	100	0	0	0	0	0	0
Foro	7	44	9	56.2	0	0	0	0
Cuestionarios	16	100	0	0	0	0	0	0
Tareas	15	94	1	6.3	0	0	0	0
Materiales bibliográficos	15	94	1	6.3	0	0	0	0
Enlaces a páginas Web	14	88	2	13	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia.

Los encuestados consideran que las conferencias colgadas en la plataforma y los cuestionarios para la evaluación fueron los recursos más utilizados y el foro el menos empleado, un 56.2% opinó que estaban medianamente de acuerdo con el uso de este recurso, tal vez por el empleo del WhatsApp para establecer grupos de discusión y debate, que un tanto sustituyó las funciones del foro.

Estos resultados guardan estrecha relación con los criterios de Sánchez y Flores [17] y Martínez Márquez [38], quienes estiman que los entornos virtuales de aprendizaje adoptados en la Enseñanza Superior durante la pandemia permitieron no solo la continuidad de los procesos formativos; además, se lograron resultados de calidad en las prácticas educativas.

Los resultados obtenidos sobre el uso de la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp para el desarrollo de las asignaturas GSG II desvelan el impacto de estas herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes, quienes las consideran de gran utilidad al brindarles recursos novedosos y motivantes mediante los cuales alcanzaron el conocimiento en estrecha colaboración con los pares y el docente.

El empleo de las TIC, durante la pandemia de la Covid-19, en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura GSC II en la UDG, a pesar de las incertidumbres iniciales y los retos que significó, tanto para los estudiantes como para los docentes, demostró que son recursos didácticos que bien empleados permite el aprendizaje significativo; criterio compartido con Pérez Montero [39], quien desde su experiencia asevera que, la situación epidemiológica no impidió la formación de profesionales integrales y competentes, sirviéndose de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados del estudio desvelan que, las TIC facilitaron el trabajo colaborativo entre los pares, la comunicación de los docentes con sus discípulos y la atención a las diferencias individuales; confirmando de esta

forma que dejar atrás los métodos de enseñanza tradicionales favorece la formación del estudiante, posibilitándole una participación más activa en el proceso de aprendizaje [12]. Tal ha sido el impacto de la plataforma Moodle y el WhatsApp en la motivación y en la calidad de aprendizaje de los estudiantes, durante la Covid-19, que su empleo se ha extendido a los cursos presenciales post-pandemia.

Es importante que los docentes aprovechen las posibilidades que brindan las TIC para el diseño de materiales de apoyo a la docencia y la creación de espacios creativos de socialización de los conocimientos y los resultados de las investigaciones. Los hallazgos del estudio se corresponden con los resultados obtenidos por Hernández Suárez et al. [40] que, desde la perspectiva de los estudiantes, los docentes durante el tiempo de pandemia mostraron competencias desde lo comunicativo, lo tecnológico y lo pedagógico.

5. Conclusiones

Los hallazgos obtenidos a través de la revisión documental y el análisis de los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes del segundo año la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo de la Universidad de Granma permiten concluir que:

- A pesar que la Educación Superior en Cuba, cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, existen limitaciones en su empleo por parte de algunos docentes; lo que quedó demostrado cuando la Educación a Distancia fue la alternativa adoptada para dar continuidad al proceso formativo en medio de las restricciones sanitarias impuestas por la Covid-19; este cambio abrupto generó desconcierto e incertidumbre entre los estudiantes y los profesores menos avezados, quienes tuvieron que realizar una rápida auto capacitación. A pesar de ello rápidamente aceptaron la nueva forma de trabajo, reconociendo las ventajas de las TIC.
- Los docentes de la asignatura Gestión Sociocultural II de la UDG crearon su propio EVA soportado en la plataforma Moodle y en la aplicación WhatsApp, que incluyó diferentes recursos como: enlace páginas texto y páginas Web a través de los cuales los estudiantes accedieron a las conferencias, seminarios, clases prácticas, guías de estudio y guías de ejercicios; así como, a los libros y literatura de consulta; además, se utilizaron las posibilidades del foro y cuestionarios. Mediante el WhatsApp se establecieron los grupos de trabajo, se evacuaron dudas y se desarrollaron actividades colaborativas entre los pares.
- Para evaluar a los estudiantes se empleó la posibilidad de la elaboración de los cuestionarios con variedad de preguntas que ofrece la plataforma Moodle; además, se realizó un trabajo extraclase sobre una situación profesional relacionada con las modalidades de la gestión sociocultural en las empresas o instituciones; todas las preguntas fueron dadas a los estudiantes de forma aleatoria, lo que garantizó que fueran evaluados con cuestionarios y trabajos prácticos diferentes.

El análisis e interpretación de estos hallazgos sobre el empleo de la plataforma Moodle y la aplicación WhatsApp como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura GSG II revelan que, los estudiantes perciben positivamente la utilidad de estas herramientas para alcanzar el aprendizaje significativo de manera autónoma y en colaboración con sus pares y docente. Esta dinámica en la construcción de los saberes facilita ambientes armónicos y creativos de aprendizaje, donde se desarrollan habilidades de comunicación y fomentan valores como la responsabilidad, el colectivismo y la solidaridad, entre otros. Esta experiencia durante la etapa de confinamiento contribuyó a que, los estudiantes comprendieran la importancia y utilidad de las TIC como herramienta didáctica y que hoy aboguen por continuar el empleo de los recursos tecnológicos en la modalidad presencial.

A la luz de otras investigaciones como las desarrolladas Delgado Sánchez y Martínez Flores [17], Martínez Márquez [38], Pérez Montero [39] y Hernández Suárez et al. [40], se percibe una estrecha correspondencia de nuestros resultados como los hallazgos obtenidos por estos autores; significando que las TIC permiten la creación de entornos de aprendizajes virtuales, que brindan al aprendiz más opciones y vías para la construcción de los conocimientos a través de las cuales logra un mayor y mejor entendimiento de los temas tratados.

6. Referencias

- [1] Ministerio de Salud Pública de Cuba. MINSAP. (2021). *Protocolo De Actuación Nacional Para La Covid-19*. Versión 1.6. La Habana, Cuba. <https://covid19cubadata.github.io/protocolos/protocolo-version-6.pdf>
- [2] Organización Panamericana de la Salud. OPS. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19)*. <https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections/coronavirus-disease-covid-19>
- [3] Vásquez Soto, M. A., Bonilla Moreno, W. T., Acosta Rosales, L. Y. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7 (14), 111-134. <https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/213>
- [4] Gervacio Jiménez, H., Castillo Elías, B. (2021). Impactos de la pandemia COVID-19 en el rendimiento escolar. *Revista pedagógica*, 23, 1-29. <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.6153>
- [5] Hodges, C., Moore, S., Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. https://www.academia.edu/42679104/The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning
- [6] Vidal Ledo, M., González Longoria, M. C., Armenteros Vera, I. (2021). Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior. *Revista ECIMED. Educación Médica Superior*, 35 (1), 1-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100023
- [7] Colás Bravo, M. P., De Pablos Pons, J., Ballesta Pagán, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56 (2), 1-23. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>
- [8] Cortés Rincón, A. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Un estudio en Instituciones de niveles básica y media de la ciudad de Bogotá (Col)* [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400225/acr1de1.pdf?sequence>
- [9] Cueva Gaibor, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Conrado*, 16 (74), 341-348. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1370>
- [10] Snowden, F. M. (2019). *Epidemics and Society: From the Black Death to the Present*. Yale University.
- [11] Crespo Argudo, M. C., Palaguachi Tenecela, M. C. (2020). Educación con tecnología en una pandemia: Un breve análisis. *Revista Científica*, 5 (17), 292-310. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>
- [12] Cuello Noriega, N. A., Solano Mindiola, I. (2021). *TIC como herramientas de aprendizaje. Uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social* [Tesis de Maestría]. Universidad de la Costa. Barranquilla. <https://hdl.handle.net/11323/8246>
- [13] García Díaz, E., Padial Suárez, J. J., Berrocal de Luna, E. (2021). Plataformas digitales más utilizadas durante la actual pandemia (Covid-19). *REIDOCREA*, 10 (30), 21-35. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.70942>
- [14] Jara-Vaca, F. L., Rodríguez-Heredia, S. P., Conde-Pazmiño, L. R., Aime-Yungan, G. G. (2021). Uso de las TIC en la educación a distancia en el contexto del Covid-19: Ventajas e inconvenientes. *Polo del Conocimiento*, 6 (11), 15-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219323>
- [15] Parrales Rodríguez, V. R. (2021). Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14 (6), 104-117. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/893>
- [16] García Zaballos, A. (2020). *¿Cómo la tecnología y la conectividad pueden ayudar a enfrentar la crisis causada por el coronavirus?* <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/tecnologia-y-conectividad-enfrentar-crisis-coronavirus/>
- [17] Delgado Sánchez, U., Martínez Flores, F. G. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje adoptados en la universidad ante el COVID-19. *Diálogos sobre educación*, 12 (22), 1-14. <http://revistadiálogos.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/829>
- [18] Robles Rosales, P., Maldonado Duarte, L. M., Lora Ledón, N. D., Arvizu López, B. A. (2020). Análisis del uso de herramientas digitales en tiempos de contingencia en la Licenciatura en Turismo de la Unidad

- Académica de Turismo y Gastronomía, de la Universidad Autónoma de Nayarit. *KIKAME*, 10 (10), 132-143. <http://kikame.tecnocientifica.com.mx/index.php/kikame/article/view/83>
- [19] Bonilla Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9 (2), 89-98. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- [20] Ramírez-Vera, L., Veytia, M. G., English, R. (2020). Plataformas educativas de nivel básico usadas en homeschooling en México. *Edahi Boletín científico de Ciencias Sociales y Humanidades del ICSVSHU*, 8 (16), 65-70. <https://doi.org/10.29057/icshu.v8i16.5454>
- [21] Viñas, M. (2021). *Plataformas educativas en el nivel superior en contexto de emergencia sanitaria por el COVID-19* [Trabajo final integrador]. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.2131/te.2131.pdf>
- [22] Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. *Letras*, 1 (6), 157-169. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8497/pr.8497.pdf
- [23] Acibeiro, M. (2021). ¿Qué es Moodle y para qué sirve? <https://www.lucushost.com/blog/que-es-moodle/>
- [24] Martínez-Sarmiento, L., Gaeta González, M. (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educación*, 55 (2), 479-498. <https://raco.cat/index.php/Educación/article/view/359306>
- [25] Maldonado Amezquita, E. (2019). *Uso de la plataforma virtual Moodle y su influencia en el aprendizaje significativo en el área de tecnología e informática de los alumnos del curso octavo del colegio educativo técnico industrial del municipio de Garagoa-Boyacá Año 2018* [Tesis de maestría]. Universidad de San Martín de Porres (USMP), Lima. Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6044>
- [26] Panduro Villasis, M., Panduro Manihuari, J. M. (2018). *Uso de plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de informática I de la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia peruana, Iquitos-2018* [Tesis de Grado]. Universidad Privada de la Selva Peruana, Uquitos, Perú. <http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/56>
- [27] Vigo-Pinedo, A. (2022). Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje de ofimática en estudiantes de educación superior tecnológica. *Polo del Conocimiento*, 7 (1), 51-71. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3466>
- [28] Andújar-Vaca, A., Cruz-Martínez, M. S. (2017). Mensajería instantánea móvil: Whatsapp y su potencial para desarrollar las destrezas orales. *Comunicar*, 50, 43-52. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-04>
- [29] Martínez Hernández, I., Cascales-Martínez, A., Gomariz-Vicente, M. A. (2017). Grupos de Whatsapp en familias de Educación Infantil y Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16 (2), 239-255. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.239>
- [30] Quispe Avila, J. L. (2020). *Uso del Whatsapp y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de la especialidad de gastronomía del Cetpro Tarma 2019* [Tesis de Maestría]. Universidad de San Martín de Porres (USMP), Lima. Perú. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6636>
- [31] Gómez-Camacho, A., Gómez del Castillo, M. T. (2017). La norma escrita en las conversaciones de WhatsApp de estudiantes universitarios de posgrado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22 (75), 1077-1094. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v22n75/1405-6666-rmie-22-75-01077.pdf>
- [32] Bernal Ruiz, C. (2017). *Uso problemático de internet e impacto negativo de WhatsApp en la población universitaria* [Tesis doctoral]. Universidad de Murcia, España. <http://hdl.handle.net/10201/53462>
- [33] Veytia Bucheli, M. G., Bastidas Terán, F. A. (2020). WhatsApp como recurso para el trabajo grupal en estudiantes universitarios. Universidad de Guadalajara. *Revista Apertura*, 12 (2), 74-93, <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v12n2.1911>
- [34] Padrón, C. J. (2013). Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea WhatsApp exclusivamente para móviles (*mobile learning*) y el uso de la herramienta para el aprendizaje colaborativo. *Revista de Tecnología de la Información y Comunicación en Educación*, 7 (2), 123-134. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art09.pdf>
- [35] Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- [36] Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2017). *Metodología de la Investigación* (6ta Ed.). McGraw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- [37] Cascales-Martínez, A., Gomariz Vicente, M. A., Paco Simón, A. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (58), 71-89. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74213>
- [38] Martínez Márquez, M. A. (2021). Realidades y retos en el uso de las TIC en educación, por la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)*, 9 (19), 73-88. <https://doi.org/10.36825/RITI.09.19.006>
- [39] Pérez Montero, G. (2021). Universidad en tiempos de Covid-19: tecnologías que acortan distancias. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)*, 9 (18). <https://doi.org/10.36825/RITI.09.18.008>
- [40] Hernández Suárez, C. A., Prada Núñez, R., Espinel Rubio, G. A. (2022). Competencias TIC del docente en época de no presencialidad: Una mirada desde los estudiantes de comunicación social. *Pedagogía y Sociología de la Educación*, 17 (1), 432-453. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n1.7825>