



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Innovación en el estilo formativo para transformar realidades en Educación Superior

Sandra Torres Taborda

Universidad de Salamanca, España

storresta@usal.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6906-553>

Sonia Casillas Martín

Universidad de Salamanca, España

scasillasma@usal.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0443-5127>

Marcos Cabezas González

Universidad Complutense, UCM, Madrid

mcabezasgo@usal.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3743-5839>

Recibido: 14 de agosto de 2024 / Aceptado: 5 de noviembre de 2024

Resumen

La importancia de crear oportunidades para llevar a cabo prácticas empresariales universitarias significativas radica en su potencial para cultivar habilidades y competencias cruciales para el desempeño laboral. Esta relevancia se acentúa en el contexto colombiano debido a la escasez de enfoques teóricos que orienten la formulación de estrategias efectivas para la ejecución de prácticas empresariales universitarias en entornos virtuales de aprendizaje. El presente estudio se propuso investigar el impacto de la tecnología móvil en la colaboración efectiva entre universidades y empresas, y su influencia en el desarrollo de habilidades profesionales en estudiantes. La investigación se llevó a cabo mediante un diseño metodológico que incluyó el diseño de un Modelo de aprendizaje móvil (m-learning), la implementación de este en una institución educativa a través de un laboratorio virtual de prácticas y la recopilación de datos a través de encuestas y seguimientos a lo largo del período de aplicación. Los hallazgos principales revelaron que el m-learning fortaleció la relación universidad-empresa al proporcionar a los estudiantes la oportunidad de participar activamente en situaciones del mundo real; esto se tradujo en un aumento significativo en la confianza de los estudiantes en sus conocimientos teóricos y su capacidad para aplicar conceptos empresariales en contextos prácticos.

Palabras clave: modelo educacional, aprendizaje móvil, práctica pedagógica, democratización de la educación, enseñanza superior.

[en] Innovation in the formative style for transforming realities in Higher Education

Abstract

The importance of creating opportunities for meaningful business internships for university students lies in their potential to cultivate skills and competencies crucial to job performance. This relevance is accentuated in the Colombian context due to the scarcity of theoretical approaches that guide the formulation of effective strategies to do business internships in virtual learning environments. This study aimed to investigate the impact of mobile technology on effective collaboration between universities and companies, and its influence on the development of professional skills in students. The research employed a methodology that included the design of a mobile learning model (m-learning), its implementation in an educational institution through a virtual internship laboratory, and the collection of data through surveys and follow-ups throughout the application period. The main findings revealed that m-learning strengthened the university-business relationship by providing students with the opportunity to actively participate in real-world situations. This resulted in a significant increase in students' confidence in their theoretical knowledge and in their ability to apply business concepts in practical contexts.

Keywords: educational model, mobile learning, teaching practice, democratization of education, higher education.

Sumario: 1. Introducción, 1.1. Revisión de literatura, 1.1.1. El papel formativo de la universidad en la sociedad, 1.1.2. El m-learning como dinamizador en la gestión del aprendizaje, 2. Metodología de la investigación, 2.1. Diseño, 2.2. Población y muestra, 2.3. Instrumentos de investigación, 3. Propuesta generada con la investigación, 3.1. Modelo m-learning + IAD, 3.1.1. Modelo ACREER (Análisis, Colaboración, Recursos y orientación, Evaluación conjunta, Efectiva realimentación, Resultados validables), 3.1.2. Díadas de formación en el Modelo ACREER, 4. Resultados, 4.1. Valoración de los estudiantes al Modelo ACREER, 5. Discusión de resultados, 6. Conclusiones, 7. Recomendaciones, 8. Referencias

1. Introducción

Como parte del proceso formativo universitario, las instituciones educativas deben crear las condiciones académicas y administrativas necesarias para la realización de las prácticas empresariales como una oportunidad para los estudiantes de relacionar los conocimientos adquiridos desde la teoría con la praxis; enriqueciendo así su experiencia educativa.

En la Corporación Universitaria de Sabaneta (en adelante UNISABANETA) institución de educación superior donde se realizó la investigación, como parte de los requisitos que los estudiantes deben cumplir para optar al título deben matricular la materia Opción de Grado, la cual, según el Reglamento de Prácticas de la institución ofrece al estudiante tres alternativas para dar cumplimiento: (1) Práctica empresarial, (2) Monografía o (3) Pregradual (curso de profundización en un área de interés). El proceso de autoevaluación de los programas reveló que muchos estudiantes y egresados se sentían inseguros al asumir roles laborales relacionados con su profesión o tenían dificultades para incorporarse a empresas debido a la falta de experiencia en el área ya que no contaban con experiencia laboral relacionada ni habían realizado prácticas en empresa debido a su condición de “estudiante trabajador”; que para el contexto de UNISABANETA se refiere a aquellas personas que desempeñan paralelamente el rol de empleados y estudiantes, sin que necesariamente su empleo actual esté relacionado con la carrera universitaria cursada (condición altamente frecuente en economías emergentes como Colombia) y que los obliga a elegir entre realizar una investigación o un pregradual debido a la dificultad de renunciar a sus empleos para realizar prácticas en empresas, ya que estas son de corta duración y con compensaciones económicas inferiores a sus salarios actuales.

Considerando la importancia de las prácticas empresariales para estudiantes universitarios, se propone como objetivo central formular un Modelo m-learning + IAD (Investigación para la Acción y la Toma Decisiones) para el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como técnicas didácticas para

favorecer la relación Universidad – Empresa y con ello, procurar contrarrestar esta situación problemática.

Para el logro de este propósito se establecen los objetivos que a continuación se describen: 1) explorar los factores que favorecen el Aprendizaje Basado en Problemas bajo el enfoque de la Investigación para la Acción y la Toma de Decisiones, identificando elementos que aporten valor en la configuración del modelo; 2) formular un modelo m-learning + IAD para la puesta en marcha del laboratorio virtual de prácticas empresariales en UNISABANETA; 3) desarrollar una aplicación móvil a través de la cual se presten los servicios del laboratorio virtual de prácticas empresariales; 4) aplicar el modelo m-learning + IAD bajo mediación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y 5) valorar el modelo a través de la aplicación de instrumentos de investigación a estudiantes y empresarios participantes buscando dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: *¿Puede la aplicación de un modelo m-learning + IAD democratizar la realización de prácticas empresariales en estudiantes universitarios?*

Es así como la investigación se propone demostrar que una estrategia didáctica modelada para el m-learning + IAD puede impactar positivamente el proceso de prácticas empresariales universitarias.

1.1. Revisión de literatura

1.1.1. El papel formativo de la universidad en la sociedad

La Ley General de Educación en Colombia declara que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Ministerio de Educación Nacional, 1994, p. 1) y aunque se declara como derecho fundamental, la realidad es que las tasas poblacionales de acceso, permanencia y graduación de los estudiantes es un factor de alta preocupación en el país. El desarrollo de la investigación se ejecuta en una Institución de Educación Superior a la que, como parte de los criterios de calidad evaluados por el Ministerio de Educación Nacional, se le exige demostrar mecanismos y estrategias para vincular los estudiantes al sector productivo; siendo la relación con el sector externo uno de los principios que orientan las funciones sustantivas de estas instituciones y evidenciando la importancia de facilitar la transferencia de conocimiento; por ello se exploran los comportamientos de la sociedad en red y la manera de vincularlos al proceso formativo universitario.

Justamente esa necesidad de innovar abre nuevas oportunidades y métodos para enseñar y para aprender, exigiendo una planeación diferente y consciente de la interactividad permanente en la que está inmerso el estudiante no sólo en su rol sino en su convivencia e interacción social con el entorno; acogiendo a la afirmación de Batista et al. (2021) quienes refieren que una parte de la universidad mira hacia fuera, siendo sensible a los problemas sociales de la comunidad, implicándose en su mejora; y por otra, mira hacia dentro, contribuyendo con sus prácticas a la formación de un tejido profesional más humanista.

Es claro que las instituciones educativas deben trabajar permanentemente para atender las exigencias actuales que se relacionan con el mejoramiento de la calidad, la cobertura y la eficiencia; para lo cual la aceptación progresiva de las TIC ha sido fundamental y en el caso de la educación universitaria, su función social va más allá de aportar un conocimiento científico para formar profesionales de alto nivel. Su función consiste en participar de los procesos históricos de la humanidad (Sols Lucia, 2017); compaginando con el pensamiento de Gutiérrez y Palomo Cermeño (2022) quienes consideran que la sociedad encarga una doble misión a la universidad: la de construir el conocimiento y la sabiduría para hacer un mundo más justo, y la de preparar a los estudiantes como futuros profesionales para la sociedad. Significa que “la vinculación universidad-sociedad requiere enfoques diferentes que puedan mutar de un paradigma asistencialista a un entorno de aprendizajes mutuos, enfrentando los nuevos retos por los cambios económicos, sociales y culturales del siglo XXI” (Pernía et al., 2022, p. 371) y que la universidad ha de orientarse por tanto a la prestación de un servicio público de generación de conocimiento en el que se contemplen los intereses generales de la ciudadanía, funcionando como un agente de cambio y mejora social (Díez, 2018) motivando a que “la educación comience a valorarse como presente que compromete las esferas de desarrollo de nuestras sociedades” (De la Cruz, 2022, p. 88).

La educación se ha convertido en el insumo principal cuya función es la formación del capital humano capacitado acorde a las necesidades impuestas por la globalización con el ánimo de producir

valor agregado a la estructura económica de los países (Cardoso & Cerecedo, 2019) y con el despliegue del laboratorio virtual de prácticas se espera que la implementación sistemática de procesos innovadores en las metodologías docentes se construya la base para el fortalecimiento de la relación Universidad – Empresa; encauzando alianzas interinstitucionales que permitan priorizar las actuaciones académicas que tengan como finalidad no solo capacitar a los estudiantes en una disciplina sino, apoyar a las empresas en el desarrollo de los componentes clave para generar cambios o transformaciones que les permita crecer e incrementar su nivel de desarrollo y competitividad; en sintonía con Rodríguez- Pérez (2019, p. 111) quien afirma que la educación superior en Colombia se constituye en una de las apuestas fundamentales para el avance científico, social, económico y político de la nación y que por lo tanto es vital como parte de la responsabilidad social universitaria el reconocimiento de las repercusiones que puedan tener sus actuaciones en el desarrollo de relaciones con distintos actores sociales (Álvarez & De la Fuente-Anuncibay, 2022).

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (s.f.) fomentar los procesos de innovación no es algo que solo llevan a cabo las economías avanzadas, sino que es la razón por la cual dichas economías son más prósperas. Este fomento requiere la unión de voluntades de aquellos actores que permiten que la economía de un país genere las riquezas necesarias para producir el desarrollo socioeconómico esperado, suponiendo esto una nueva perspectiva de trabajo y un cambio en la forma de pensar en la docencia universitaria (Amber & Martínez-Valdivia, 2018). Es por ello que se confía en el poder de la educación y el fortalecimiento de las relaciones entre las instituciones formativas y el sector empresarial para que, a partir de su comunicación y apoyo constante, se ejecuten acciones articuladas que impulsen los indicadores de competitividad, productividad e innovación de las regiones de Colombia; lo cual podría lograrse con el vínculo estrecho entre el sector académico y productivo; de manera que la academia comprenda mejor las necesidades de la empresa y que a su vez, las empresas se conviertan en espacios de puertas abiertas en las que sea posible aplicar conocimientos, adquirir experiencia y encontrar oportunidades de desempeño laboral que ayuden a mitigar las necesidades socioeconómicas de gran parte de la población colombiana, condición que según Vásquez Russi (2020, p. 234) "suele medir el éxito de una persona en función de su capacidad económica, y esta idea es transversal a la percepción general sobre el rol de las instituciones educativas".

Según el Consejo Nacional de Competitividad (2018), en el índice departamental de competitividad, Colombia tiene el propósito de convertirse en 2030, en una de las tres economías más competitivas de América Latina, pero para cumplir con esta meta, es esencial reducir las brechas existentes a nivel regional y considerando que en el país las ciudades principales concentran el desarrollo económico, es importante generar estrategias para que las subregiones fortalezcan la formación de su capital humano y para que exista mayor inversión en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación; por ello en el desarrollo del programa de relacionamiento con las empresas ejecutado como parte de la propuesta del laboratorio virtual de prácticas, se procura que la concentración de organizaciones participantes y potencialmente beneficiadas con el programa sean pertenecientes a la subregión del sur del Valle de Aburrá (área de influencia de la institución de educación superior donde se realiza la investigación), afirmando que la docencia universitaria trae entonces consigo el compromiso social de basar su orientación en la necesidad de formar un ser humano capacitado para enfrentar los retos que su disciplina exija al desempeñarse profesionalmente, pero también la necesidad de formar integralmente a ese individuo para que sus actuaciones sean idóneas y bien orientadas desde un componente ético para la actuación profesional (Aguayo Cuevas & Marchant Araya, 2020); siendo el docente un mediador para la formación integral del estudiantes y el de orientador de acciones intencionadas, diseñadas e implementadas para que el estudiante desarrolle capacidades intelectivas (García Mora, 2021).

Es por lo anterior que se propone un modelo m-learning + IAD con la convicción de que su empleabilidad puede aplicarse en cualquier entorno académico, a todo nivel formativo y para todas las áreas del conocimiento; con la concepción de que los docentes son cada vez más conscientes de la enseñanza reflexiva y que ello los obliga a evaluar toda innovación pedagógica aplicada para la mejora de sus procesos en la formación de sus estudiantes (Rivero et al., 2016). Adicional a ello, interactuar con el entorno, conocer sus problemas y necesidades posibilita a las instituciones de educación superior que contribuyan con la transformación de las realidades regionales a través de la innovación,

el uso del conocimiento científico y tecnológico y la investigación; entendiendo que la proyección social es una función misional y sustantiva de estos entes educativos y que por lo tanto, es indispensable tener una interacción con la comunidad y las organizaciones e instituciones que forman parte de ella, lo que permite identificar las variables clave (Barquero et al., 2022) que deben trasladarse al aula en el proceso de formación profesional y llevando a la consolidación de facultades y centros de investigación capaces de abordar la realidad nacional y proponer recomendaciones (Álvarez et al., 2019) en los que se recurra a la argumentación como una ayuda para la construcción del conocimiento y también como una forma de fomentar el desarrollo cognitivo de los estudiantes involucrados (Macêdo & Ramírez, 2018).

1.1.2. El m-learning como dinamizador en la gestión del aprendizaje

La educación como derecho fundamental en todas las sociedades, constituye un desafío para los actores que participan de ella (estudiantes, profesores, familia, instituciones educativas, comunidad); ya que es un proceso cíclico en el que se propende por la entrega y aprehensión no solo de conocimientos, sino también de habilidades que faculten a las personas para enfrentar los retos de la vida; de ahí la preocupación e interés constante por precisar estrategias para lograr que las prácticas empresariales universitarias entren en sintonía con las demandas del entorno mediante la garantía de que la planificación, selección y organización de los contenidos a impartir reflejados en el diseño curricular del curso o programa estén acordes al contexto; pero también motivando permanentemente al uso de estrategias de enseñanza que hagan más efectiva la formación de personas autónomas, críticas y competentes en sus desempeños profesionales y como ciudadanos globales.

Justamente la preocupación por asegurar una transmisión efectiva de conocimientos ha llevado al profesorado a darse la oportunidad de revisar constantemente los procesos de enseñanza-aprendizaje (Velasco et al., 2022) para que desde la didáctica se puedan atender y considerar las características y necesidades individuales de los estudiantes; así como los objetivos formativos ajustados al contexto en el que se desarrolla la educación (Sanz & López-Luján, 2022; Universidad Nacional de Córdoba et al., 2022). Partiendo de la premisa del impacto del entorno en la educación, es menester indicar que los recursos empleados (libros, laboratorios, tecnología) pueden favorecer significativamente la articulación de los objetivos académicos con la forma en que estos se alcanzan, propiciando que la incursión de nuevas prácticas produzca un clima emocional en el aula que al permearse de curiosidad resulte atractivo y motivador para un aprendizaje significativo.

En este sentido, Internet ha transformado sustancialmente la educación, pues ha mejorado el acceso a la información, brinda flexibilidad formativa, dinamiza las estrategias de colaboración y a su vez reta en cuanto a las habilidades tecnológicas que exige la sociedad actual (Ruiz & Dávila, 2016; Torres & Martínez, 2015); para Urcid (2022) por ejemplo, las TIC permiten estructuras no jerárquicas de conocimiento, formadas a partir de los esfuerzos colaborativos de comunidades creadoras de conocimiento; suscitándose cambios en el sistema educativo a nivel mundial que han transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje (Evoh, 2007).

Justamente la creciente influencia de las tecnologías digitales en la cotidianidad de los seres humanos ha dado paso a la considerada era digital, proveyendo nuevas formas de ejecución de labores con una mayor circulación de la información gracias a la conectividad. La era digital supone una gran oportunidad para el desarrollo y la mejora científica de todos los países (García-Peñalvo et al., 2010) y a medida que los profesores se familiarizan con el uso de las tecnologías se reconoce que los teléfonos inteligentes pueden convertirse en una herramienta pedagógica de la que se derivan algunas ventajas a nivel global (Lillo Giner et al., 2018) ya que los docentes tienen la oportunidad de innovar por medio de estos (Salas-Rueda & Castañeda-Martínez, 2021) y al estar inmersos en las nuevas tendencias educativas tienen un nivel e impacto alto como agentes de cambio (Hernández et al., 2021) resaltando que “el aprendizaje es social: aprendemos de los demás y con los demás, aunque sea a distancia”(Rapanta et al., 2020, p. 931).

El m-learning entendido como aquella formación realizada a través de elementos como teléfonos inteligentes y tabletas, ha tenido alto interés en la actualidad precisamente por la facilidad de uso, portabilidad y la integración de la informática que proveen estos dispositivos, haciendo que el proceso de aprendizaje pueda realizarse en cualquier lugar, en cualquier momento; a través de métodos de interacción online y presencial, con contenido multimedia y utilizando aparatos móviles como los

smartphones y portátiles (Vallet-Bellmunt et al., 2019) en tanto que presentan una relación asociante con la cultura al estar presentes en todas las dimensiones de la sociedad (Ligarretto, 2021) por lo que se puede mejorar la flexibilidad y la conveniencia del proceso de aprendizaje gracias al m-learning.

A pesar de las controversias e incertidumbre que la enseñanza online despierta en gran parte de la comunidad educativa (Tirado et al., 2021), en la actualidad se considera que el m-learning dentro del entorno académico es confiable en cuanto a operatividad y gestión de recursos de información, sumado a que la comunidad estudiantil en su gran mayoría dispone de teléfonos móviles de última generación (Márquez & Lautero, 2012) y los usa permanentemente; propiciando que con la adecuada motivación se inste a la continuidad del aprendizaje fuera del aula con los conocimientos construidos dentro de ella (Scarton & Schimiguel, 2019).

No en vano el uso de dispositivos móviles se ha encontrado en conjunto con otros escenarios de integración de las TIC como el electronic learning (e-learning), los Massive Online Open Courses (MOOC), las clases invertidas o procesos de aprendizaje mixto o semipresencial, lo que indica que una de las características del uso de los dispositivos móviles en la educación es complementar los métodos de aprendizaje (Chiappe-Laverde & Paz-Balanta, 2021) y que la utilización de recursos tecnológicos se vuelve una necesidad, no sólo una alternativa novedosa (Medina et al., 2018).

Por lo anterior se habla hoy día del aprendizaje ubicuo como una forma de referir que el aprendizaje puede darse en cualquier lugar y momento gracias a la integración de la tecnología en la vida de los seres humanos, haciendo que las personas se puedan instruir de manera autónoma y personalizada según sus intereses y motivaciones individuales. Para Novoa et al., (2020) el aprendizaje ubicuo realizado en sus distintas modalidades, - electronic learning (e-learning) , mobile learning (m-learning), blended learning (b-learning) y ubiquitous learning (u-learning) -, es el paradigma educativo que prevalece en las sociedades del conocimiento debido al papel que tienen las TIC como dispositivos pedagógicos.

Para el desarrollo de la investigación, es relevante reconocer que la mediación de actividades con dispositivos móviles proporciona las condiciones para que los profesores en sus prácticas pedagógicas puedan experimentar, utilizar y explorar la información dentro y fuera del aula (Ribeiro et al., 2018). Es por lo anterior que se trabaja en el diseño de una aplicación móvil en la que sea posible integrar las técnicas didácticas del ABP y la IAD como soporte de la gestión de prácticas empresariales en una institución de educación superior la cual tiene permiso de operación para todos sus programas académicos en modalidad presencial, precisando que el uso de TIC no excluye la actividad presencial, sino que diversifica los escenarios de aprendizaje (Umpiérrez et al., 2021) y que con el aprendizaje móvil es posible diseñar escenarios fluidos donde profesores y estudiantes interactúan sin limitaciones espacio-temporales (Esteve-Turrillas et al., 2019).

2. Metodología de la investigación

2.1. Diseño

Se utilizó un enfoque cuantitativo para la recolección de datos en función de una serie de variables medidas a través de los instrumentos aplicados (Vélez, 2021). En cuanto al diseño, se optó por el diseño preexperimental de caso único. Este diseño permite a los investigadores centrarse en un único caso o contexto, lo que facilita una evaluación detallada y específica de los efectos del modelo. Implica el estudio de un único grupo o entidad (en este caso, un grupo de estudiantes de una institución educativa), lo que permite un control más preciso de las variables contextuales. Esta precisión permite identificar cómo el Modelo ACREER incide directamente en el desarrollo de habilidades y competencias dentro de un entorno controlado. Los diseños preexperimentales se emplean con frecuencia en la investigación dentro de la educación, la psicología y, en general, en todas las ciencias sociales (Salas Blas, 2013); esto quiere decir que el dónde y el cuándo se recopila la información, así como la amplitud de la misma para dar respuesta a la pregunta de investigación, se enfatiza en una unidad de estudio (Bernal, 2010); que para este caso son los estudiantes de la Facultad de Negocios y Ciencias Empresariales de UNISABANETA en etapa de cumplimiento de requisito de grado.

Es importante señalar que todo el proceso investigativo estuvo avalado por el Comité de ética de UNISABANETA para la autorización de aplicación de las pruebas y demás responsabilidades de la investigación. Además de garantizarse la protección y seguridad de los datos suministrados por los

actores del proceso: estudiantes, profesores y empresas; de conformidad con la normatividad colombiana y los requerimientos de Google para la publicación en la Play Store de la aplicación móvil desarrollada.

2.2. Población y muestra

La Población estuvo definida por los estudiantes de la Facultad de Negocios y Ciencias Empresariales de UNISABANETA que se encontraban en el último nivel de su plan de estudios y que estaban próximos a iniciar la fase de opción de grado como requisito para optar al título. Adicional a ello, se privilegió la participación de aquellos que por ser trabajadores activos al momento de matricular la materia Opción de grado, no solían aplicar a la modalidad de práctica empresarial. Siendo 76 estudiantes matriculados bajo la modalidad de práctica empresarial en el segundo período académico del año escolar 2022, se realizó un muestreo estratificado que permitiera obtener un segmento con características comunes y diferenciadas de la Población: estudiantes trabajadores en áreas no afines a su programa académico y sin experiencia laboral en la disciplina; obteniendo 29 estudiantes los cuales fueron seleccionados como muestra para la implementación del Modelo propuesto.

Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para seleccionar la muestra de estudiantes fueron: (1) ser estudiante activo de alguno de los programas académicos de la Facultad; (2) haber completado el número necesario de créditos mínimos exigidos por la universidad para realizar prácticas; (3) poder firmar contratos de prácticas en el marco de un convenio interinstitucional (convenio entre la empresa y la universidad que, por su carácter flexible, permite al estudiante en prácticas tener un contrato laboral con otra empresa); (4) no tener sanciones académicas; (5) tener acceso a un dispositivo móvil con sistema operativo Android; (6) estar contratado por empresas, ocupando puestos de trabajo no asociados a la profesión para la que se está formando; (7) aceptar participar activamente en el ejercicio de la investigación; y (8) preferiblemente no tener experiencia laboral en la disciplina de formación. La Tabla 1 muestra la caracterización de los participantes.

Tabla 1

Caracterización de los participantes

Caracterización de estudiantes		
Género	Masculino	12
	Femenino	17
Rango de edad	entre 18 y 25 años	8
	entre 26 y 35 años	13
	entre 36 y 45 años	7
	más de 46 años	1
Programa académico	Negocios Internacionales	7
	Administración de Empresas	12
Experiencia laboral en su área de formación	Contaduría Pública	10
	Si	0
	No	29

Los demás elementos de la Población (restante de estudiantes matriculados en Opción de grado) no participaron de la aplicación del modelo m-learning porque su condición de estudiantes sin ocupación laboral permitía su actividad práctica empresarial bajo la modalidad de contratos como aprendices, un tipo de acuerdo reglamentado en Colombia que los faculta para cumplir con horario laboral remunerado de manera presencial.

Como el ejercicio investigativo involucra el relacionamiento con las empresas, se recurrió a aquellas organizaciones con las cuales la institución educativa tiene convenios para el desarrollo de prácticas y que manifestaron la voluntad de participar de la investigación aceptando la designación de practicantes en modalidad virtual.

2.3. Instrumentos de investigación

La percepción de los estudiantes sobre la utilidad del Modelo propuesto es de gran relevancia para este estudio, por ello se aplicó una encuesta a los 29 estudiantes participantes, la cual está conformada por 12 preguntas y opción de respuesta bajo escala Likert de 5 puntos a través de una serie de afirmaciones o enunciados relacionados; donde 5 es totalmente de acuerdo, 4 es de acuerdo, 3 es ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 es en desacuerdo y 1 es totalmente en desacuerdo.

La validación del instrumento empleado para evaluar la satisfacción de los estudiantes frente al Modelo propuesto fue un proceso llevado a cabo con la participación activa de actores clave en el ámbito académico de UNISABANETA. Este procedimiento garantizó la fiabilidad y validez del cuestionario, estableciendo así una base para la recopilación de datos y la posterior interpretación de resultados.

En primer lugar, el cuestionario fue sometido a una revisión exhaustiva por parte de los asesores de práctica, quienes poseen una comprensión profunda de los objetivos pedagógicos y las expectativas del modelo m-learning. Su experiencia permitió identificar posibles sesgos, ambigüedades o limitaciones en la formulación de preguntas, asegurando que el instrumento capturara de manera precisa las percepciones y experiencias de los estudiantes.

Posteriormente, se involucraron los coordinadores de los programas académicos, quienes desempeñan un papel clave en la integración y alineación de las estrategias educativas. Su participación garantizó que el cuestionario estuviera alineado con los objetivos curriculares y abordara de manera efectiva los aspectos relevantes del m-learning en el contexto específico de las prácticas empresariales universitarias.

Finalmente, el proceso culminó con la revisión y aprobación del cuestionario por parte del decano de la Facultad. Su perspectiva estratégica y liderazgo en la toma de decisiones aseguraron que el instrumento cumpliera con los estándares de calidad y pertinencia necesarios para su implementación en el entorno académico.

Este enfoque colaborativo y multidimensional en la validación del instrumento no solo fortaleció su validez aparente y de contenido, sino que también aseguró que las preguntas fueran comprensibles y relevantes para los estudiantes.

Las preguntas se sintetizaron con el fin de que la generación de estadísticos fuera de más sencilla lectura. La

Tabla 2 muestra las preguntas formuladas.

Tabla 2

Encuesta de satisfacción estudiantes

Pregunta
¿Es importante utilizar estrategias didácticas innovadoras en el proceso de prácticas empresariales?
¿Considera que el uso de estrategias didácticas en el proceso de prácticas empresariales puede mejorar su adquisición de competencias laborales?
¿El nivel de atención y orientación recibida por su tutor durante el proceso de prácticas empresariales a través de la aplicación móvil es satisfactorio?
¿Considera que el uso de herramientas de m-learning puede mejorar su proceso de aprendizaje?
El uso de una aplicación móvil permitió una interacción constante con el asesor y empresario mientras desarrollaba la práctica empresarial?
La estrategia didáctica utilizada en el modelo m-learning + IAD le permitió tener una mejor comprensión de los objetivos de la práctica empresarial?
El modelo m-learning + IAD le permitió desarrollar habilidades socioemocionales relevantes para su desempeño laboral?
El modelo m-learning + IAD le permitió tener una mejor comprensión del contexto empresarial?
El modelo m-learning + IAD le permitió tener una mejor comprensión de la dinámica

de trabajo en equipo?

El modelo m-learning + IAD le permitió tener una mejor comprensión de los procesos de gestión empresarial?

El modelo m-learning + IAD le permitió desarrollar habilidades técnicas relevantes para su desempeño laboral?

¿Recomendaría la utilización del modelo m-learning + IAD para la realización de prácticas empresariales?

Para valorar la satisfacción de las empresas respecto al programa de prácticas empresariales universitarias bajo mediación TIC se aplicó una encuesta de satisfacción a las empresas con relación al proceso de práctica y el desempeño de los estudiantes durante su permanencia en la empresa. El instrumento se aplicó a las 29 empresas participantes (una empresa por cada estudiante de la muestra), las preguntas formuladas se agruparon en cuatro dimensiones (1) Procesos académicos, (2) Investigación para la acción y la toma de decisiones, (3) Impacto de los egresados en el medio y (4) Herramienta TIC utilizada y, se brindó a los participantes opción de respuesta en la misma escala de Likert de 5 puntos. En la Tabla 3 se indican las preguntas formuladas para cada una de las dimensiones.

Tabla 3

Encuesta de satisfacción sector externo

Dimensión
Procesos Académicos
El desempeño del aprendiz/practicante del Programa Académico solicitado demuestra calidad de la enseñanza recibida en su campo profesional
Los docentes-asesores están debidamente capacitados para impartir los conocimientos necesarios para el desempeño profesional de los futuros egresados
El procedimiento administrativo de solicitud y asignación de aprendices/practicantes es sencillo y eficiente
El aprendiz/practicante desarrolló o participó en propuestas conducentes a la solución de problemas existentes en la empresa
Investigación para la acción y la toma de decisiones
El aprendiz/practicante demostró capacidad para desarrollar procesos de indagación ajustados a las necesidades de la empresa
El aprendiz/practicante presentó y detalló un plan de trabajo que sirvió de base para hacer seguimiento al alcance y logro de resultados esperados
El aprendiz/practicante dio tratamiento adecuado y ético a la información suministrada por la empresa
La presentación de resultados en el informe final evidenció además del alcance de los objetivos, capacidades de comunicación oral y escrita pertinentes y adecuados para su nivel de formación académica
Impacto de los egresados en el medio
La formación dada por el Programa Académico y el desempeño del profesional es de calidad y se ajusta a las necesidades actuales de su empresa
El aprendiz/practicante evidenció competencias TIC durante su desempeño en la empresa
El aprendiz/practicante evidenció competencias asociadas al manejo de un segundo idioma durante su desempeño en la empresa
El aprendiz/practicante evidenció competencias de trabajo en equipo durante su desempeño en la empresa
El aprendiz/practicante evidenció valores éticos durante su desempeño en la empresa
Herramienta TIC utilizada
La calidad de la herramienta TIC utilizada en la realización de prácticas empresariales universitarias (aplicación móvil) es amigable para la interacción con el aprendiz/practicante y el asesor
La herramienta TIC utilizada (aplicación móvil) aporta a la eficiencia del propósito perseguido con

la inclusión de un aprendiz/practicante en la empresa

La herramienta TIC utilizada (aplicación móvil) le transmite seguridad y confianza respecto al proceso de acompañamiento y evaluación del proceso desarrollado por el aprendiz/practicante

3. Propuesta generada con la investigación

3.1. Modelo m-learning + IAD

El aprendizaje móvil ha crecido en popularidad gracias a la constante búsqueda de soluciones educativas, a la disponibilidad de tecnologías inalámbricas y a la conversión de los teléfonos inteligentes en herramientas suficientemente potentes como para competir con los ordenadores; proporcionando, además, versatilidad, movilidad, autonomía y mayor facilidad de adquisición debido a su coste inferior (Molina, 2021).

Como resultado de la reflexión y el análisis de las prácticas educativas y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en diferentes contextos educativos, se propone un modelo que sirva como marco de referencia para fomentar el aprendizaje activo, significativo y autónomo (Calle, 2021). En la propuesta desarrollada se procura que el modelo integre las bondades del m-learning con la Investigación para la Acción y la Toma de Decisiones en el marco de ejecución de las prácticas empresariales universitarias.

3.1.1. Modelo ACREER (Análisis, Colaboración, Recursos y orientación, Evaluación conjunta, Efectiva realimentación, Resultados validables)

Para el desarrollo de las prácticas empresariales universitarias y considerando que “existe un conjunto amplio de aspectos a considerar para la planificación de propuestas educativas con apoyo de recursos tecnológicos” (Umaña-Mata, 2020, p. 41), se da paso a la ideación de un modelo inspirado en diferentes corrientes como el constructivismo, el enfoque por competencias, el aprendizaje colaborativo y el uso de tecnologías educativas para que con su integración sea posible tener un modelo flexible y adaptarse a diferentes contextos y niveles educativos.

Es así como surge ACREER cuyo acrónimo en castellano representa cada fase del proceso (Análisis, Colaboración, Recursos y orientación, Evaluación conjunta, Efectiva realimentación, Resultados validables), propuesta que busca fomentar la calidad de la educación a través de la aplicación de un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, que permita desarrollar habilidades y competencias necesarias para enfrentar los retos del mundo laboral. Se privilegia el enfoque centrado en el estudiante porque se busca que el estudiante no solo genere procesos cognitivos, sino, procedimentales que le permitan construir conocimientos en contexto a su interacción social (Mendoza & Rodríguez, 2019) y en donde no se trabaje con ritmos de aprendizajes uniformes, sino contextualizados desde la realidad e intereses de los estudiantes (Peche & Giraldo, 2019).

El modelo ACREER se compone de cuatro elementos esenciales que se entrelazan de manera efectiva: el Problema, la Investigación, la Acción y la Evaluación.

El Problema es el punto de partida en el proceso de aprendizaje, donde el estudiante se involucra en la identificación y análisis de un problema significativo en su campo de estudio. Aquí, el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, mientras que el docente actúa como guía. La formación se basa en el trabajo independiente del estudiante y la tutoría personalizada del docente.

La Investigación implica el ejercicio intelectual en el que el estudiante busca alternativas para resolver el problema identificado. Esto incluye la búsqueda activa de información relevante y la construcción de conocimiento de manera autónoma. Además, se realiza una planificación detallada del proyecto, que incluye objetivos y recursos.

La Acción requiere que el estudiante diseñe y aplique soluciones efectivas al problema, utilizando sus conocimientos académicos y colaborando con otros, incluso actores externos como empresas u organizaciones.

La Evaluación se realiza de manera continua y formativa, considerando tanto los resultados como los procesos y competencias desarrolladas. Se basa en un diálogo constante entre el estudiante y el docente-asesor, con el fin de mejorar tanto el proceso de aprendizaje como los resultados finales del proyecto.

Las fases del modelo m-learning + IAD para el aprendizaje basado en problemas, ACREER, se presentan en la Figura 1 y cada una se describe de la siguiente manera:

Figura 1 *Etapas del Modelo ACREER*



F1 Análisis: En esta fase, el estudiante recibe un proyecto relacionado con su área de interés y debe abordar un problema real y medible. Se siguen principios metodológicos, como la limitación del tema, la selección de información esencial y la aplicación de métodos viables.

F2 Colaboración en línea: Esta etapa promueve la colaboración entre estudiantes en el mismo proyecto, facilitando el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. Se brinda orientación inicial sobre el proyecto y se enseña cómo utilizar herramientas y recursos.

F3 Recursos y orientación: Aquí, los recursos académicos y empresariales se combinan para apoyar al estudiante. Un asesor de práctica guía al estudiante, proporcionando retroalimentación y asegurando que el proyecto esté en línea con los objetivos de la empresa.

F4 Evaluación conjunta: La evaluación del proyecto se realiza de manera colaborativa, involucrando a estudiantes, asesores y representantes de la empresa. Se evalúan objetivos, proceso, resultados y lecciones aprendidas.

F5 Efectiva realimentación: Se establecen momentos para que el estudiante presente avances del proyecto y reciba retroalimentación, fomentando la reflexión y la identificación de áreas de mejora.

F6 Resultados validables: En esta fase, se busca confirmar la efectividad de la solución propuesta por el estudiante. Se definen objetivos claros, se identifican las necesidades de la empresa y se establecen indicadores de éxito.

El Modelo ACREER combina el aprendizaje basado en problemas con la metodología de la IAD, permitiendo a los estudiantes aplicar conocimientos en contextos prácticos y relevantes, mediados por la tecnología.

3.1.2. Díadas de formación en el Modelo ACREER

Una diada se refiere a una interacción entre dos elementos o componentes que trabajan juntos (Gómez-Restrepo et al., 2021) para alcanzar un objetivo común. En el contexto del Modelo ACREER, se

utilizan tres diadas de formación: (1) el estudiante-docente, (2) el estudiante-estudiante y (3) el estudiante-entorno. Cada diada de formación se centra en un tipo específico de interacción para el aprendizaje.

La diada estudiante-docente se refiere a la interacción entre el alumno y el profesor, en la cual el docente es responsable de proporcionar la orientación y el apoyo necesarios para el aprendizaje del estudiante. Esta diada se enfoca en la transferencia de conocimientos y habilidades por parte del docente al alumno.

La diada estudiante-estudiante se enfoca en la posibilidad de interacción entre dos o más alumnos en el proceso de aprendizaje. En esta diada, los estudiantes trabajan juntos para resolver problemas y realizar actividades de aprendizaje. Esta diada fomenta la colaboración, el trabajo en equipo y la discusión de ideas.

La diada estudiante-entorno se refiere a la interacción entre el estudiante y su contexto de aprendizaje, que puede ser un ambiente virtual, una empresa, una organización o una región. En esta diada, el entorno proporciona un contexto para el aprendizaje y permite al alumno aplicar y contextualizar el conocimiento y las habilidades adquiridas.

En el Modelo ACREER, la formación del estudiante se alcanza bajo las siguientes interacciones:

1. Teoría y práctica: se busca integrar la teoría y la práctica para que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades en un contexto real y significativo.
2. Individualidad y colaboración: se promueve el trabajo individual para desarrollar habilidades específicas, pero también se fomenta la colaboración y el trabajo en equipo para la resolución de problemas complejos.
3. Aprendizaje y evaluación: se busca que el aprendizaje y la evaluación sean procesos continuos e integrados, de tal manera que el estudiante pueda reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y mejorar continuamente.
4. Conocimiento y contexto: se enfatiza la importancia de integrar el conocimiento en un contexto específico, ya sea laboral, social o comunitario, para que el estudiante pueda aplicar sus habilidades y conocimientos de manera efectiva.
5. Enfoque centrado en el estudiante y en la resolución de problemas: el modelo ACREER se centra en el estudiante y en la resolución de problemas reales, lo que implica una participación y crítica del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

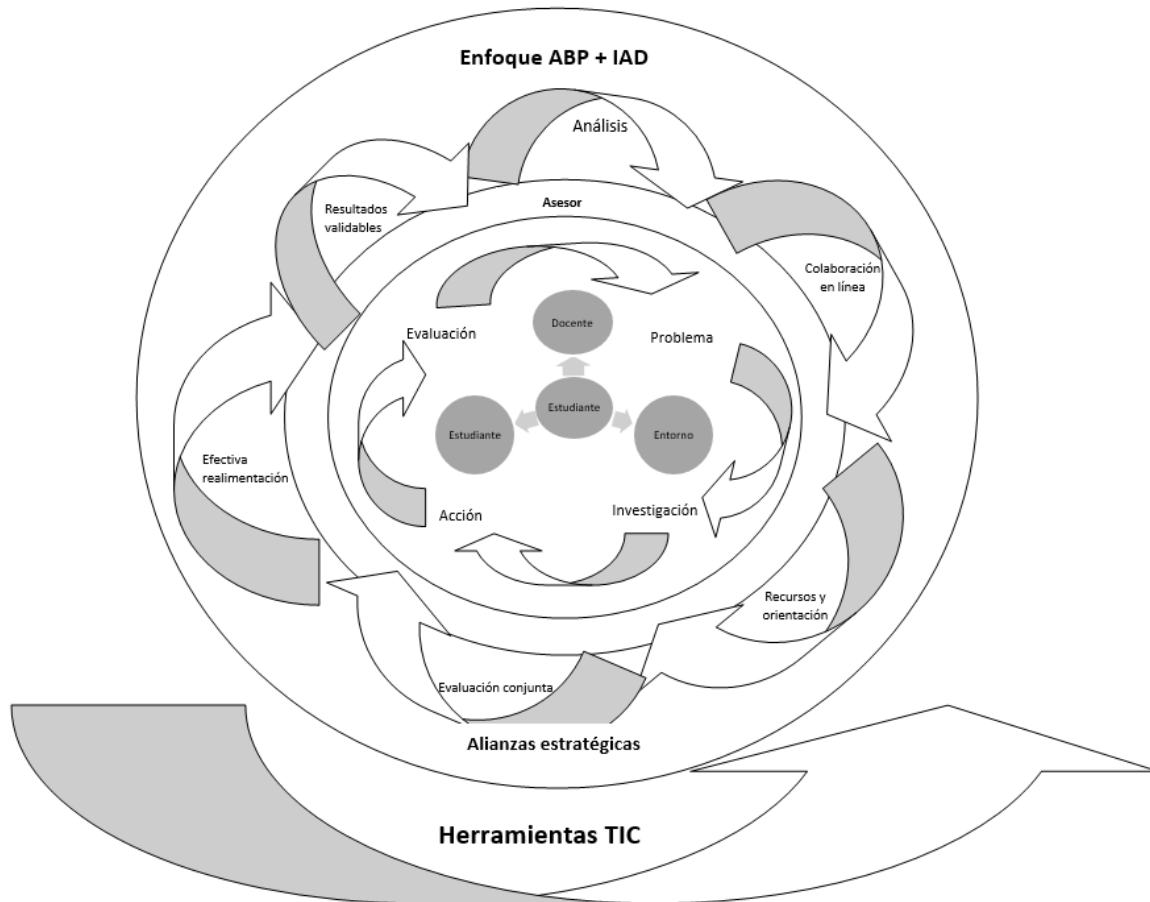
La arquitectura general del modelo se presenta en la Figura 2 por medio de una sucesión de aros que simboliza la articulación de cada uno de los elementos. En la parte central se encuentra el estudiante, quien, durante el desarrollo de solución al problema asignado, interactúa con terceros que ayudan a fortalecer el aprendizaje, resolver dudas, compartir experiencia, entre otros. Esta interacción se ha definido en el Modelo como las tres diadas de formación: el estudiante-docente, el estudiante-estudiante y el estudiante-entorno.

El ejercicio de relacionamiento entre las diadas tiene como propósito central posibilitar que los cuatro elementos articuladores: problema, investigación, acción y evaluación lleven al estudiante desde el punto de partida del proceso de aprendizaje hasta la evaluación de las alternativas de solución propuestas y de su desempeño durante el ejercicio de confrontación de conocimientos y habilidades adquiridos durante su proceso de formación académica.

Mientras se cumplen los procesos asociados a los elementos articuladores del Modelo ACREER, el docente-asesor cumple un rol importante de acompañamiento, brindando confianza y procurando que las decisiones tomadas por el estudiante en cada etapa del Modelo se cumplan de la mejor manera, sin olvidar que ACREER se cimienta en el aprendizaje centrado en el estudiante, por ello al profesor se le cataloga como asesor. El asesor a su vez juega un rol de acompañante del estudiante mientras este transita por cada fase del Modelo: análisis, colaboración en línea, recursos y orientación, evaluación

conjunta, efectiva realimentación y resultados validables. Las cuales se interrelacionan entre sí, ya que las salidas (outputs) de una son las entradas de la subsiguiente (inputs).

Figura 2 Modelo ACREER



4. Resultados

Para implementar el Modelo ACREER se desarrolló una aplicación móvil que lleva por nombre PARCE (Programa Académico de Relacionamiento con Empresas) a través de la cual se llevó a cabo el proceso de las prácticas empresariales universitarias de UNISABANETA en modalidad virtual, constituyéndose en una innovación en sus procesos formativos ya que esta es una institución joven (15 años de existencia) y apenas inició la incorporación de TIC como consecuencia del aislamiento preventivo por Covid-19 con la implementación obligada de Moodle como herramienta de software libre, gratis y de carácter público (Ros, 2008) como un sistema de gestión del aprendizaje o Learning Management Systems (LMS), algunas veces también conocidos como plataformas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje (EVA) (Ramírez García, 2021).

Esta incorporación inesperada de las TIC en los procesos educativos de UNISABANETA y la innegable aceptación por parte de la comunidad académica, especialmente de los estudiantes, abrió las puertas a una infinidad de oportunidades y motivó a enfrentar el hecho de que los docentes han de adaptarse a una realidad diferente en la que deben aplicar nuevas estrategias de enseñanza y múltiples herramientas; así como redefinir su rol (Baños Martínez, 2021). Además se infiere la necesidad de intervenir el sector empresarial desde la academia ya que la formación en negocios representa históricamente una necesidad esencial para profesionales y compañías que buscan enfocar la gestión y liderazgo hacia la eficiencia, profesionalizando y formalizando el aprendizaje a la par de entregar habilidades y competencias a responsables del crecimiento corporativo y por tanto de gran parte de la sociedad (Ponce, 2021); de allí la importancia de realizar un adecuado proceso de prácticas

empresariales universitarias, pues en palabras de Chisvert-Tarazona et al. (2015) el desarrollo de competencias laborales depende del aprendizaje escolar formal y del aprendizaje en situaciones concretas de trabajo, de tal manera que los conocimientos adquiridos en el primer contexto serán transferidos al segundo.

El aporte desde el conocimiento académico para generar contenido de calidad es cada vez más reclamado (Fernando & Persson, 2021) y partiendo de esa premisa, la Tabla 4 presenta los requisitos funcionales de la aplicación móvil desarrollada para la aplicación del Modelo ACREER.

Tabla 4

Requisitos Funcionales de la aplicación móvil

Requisitos Funcionales App PARCE	
Describen actividades que se deben realizar, como el comportamiento o función particular de la App cuando se cumplan algunas condiciones.	
Nombre del Requerimiento	Descripción
Registro en el sistema	Módulo que permite el registro en la App de usuarios externos e internos.
Asignación de rol	Módulo que permite la asignación de diferentes roles y permisos a los usuarios registrados, los cuales podrán ser administrador, usuario externo (empresa) o usuario interno (docente o estudiante); de uso exclusivo del usuario administrador. Se encuentra bajo el nombre Usuarios.
Empresas	Módulo que permite al usuario externo, el registro de la información general de la entidad que solicite la intervención, con el fin de clasificarlas y caracterizarlas, así como la información de contacto requerida.
Requerimientos	Módulo que registra la descripción del problema por parte de la empresa, el área de intervención esperada; las causas, efectos e impactos del problema, así como la fecha de solicitud; este módulo permite también anexar archivos en diferentes formatos como soporte de la intervención solicitada.
Docentes	Módulo a usar por parte del usuario interno de tipo docente mediante el cual se diligencia la información correspondiente al mismo tales como sus datos de identificación y de contacto.
Estudiantes	Módulo a usar por parte del usuario interno de tipo estudiante mediante el cual se diligencia la información correspondiente al mismo tales como sus datos de identificación y de contacto; así como el programa académico al que pertenece.
Intervenciones	Módulo de uso del usuario interno en el cual se alimentan las diferentes actuaciones que sobre el requerimiento se realizan como forma de respuesta a la empresa.

En la Tabla 5 se observan los requisitos no funcionales de la aplicación móvil.

Tabla 5*Requisitos NO Funcionales de la aplicación móvil*

Requisitos No Funcionales App PARCE	
Se refiere a los atributos que debe cumplir cualquier aplicativo para juzgar la operación del sistema.	
Nombre del Requerimiento	Descripción
Disponibilidad	La aplicación debe estar disponible la totalidad del tiempo, salvo problemas en la red de internet.
Mantenibilidad	Todo el sistema debe estar documentado y cada uno de sus componentes de software para su mantenimiento.
Usabilidad	La aplicación contiene interfaces que son claras, sencilla, para facilitar su navegación a través de los diferentes menús que contiene.
Rendimiento	La aplicación debe tener la capacidad para responder a todas actividades, acciones y peticiones en el menor tiempo posible.
Fácil acceso	El acceso a los menús debe lograrse de diferentes formas u opciones contenidas en la aplicación.
Seguridad	La aplicación debe proporcionar las herramientas que aseguren la integridad de la información procesada desde estos.
Hardware	Servidor de alta disponibilidad, capacidad de almacenamiento y procesamiento.
Software	Motor de bases de datos Mysql, lenguaje de programación php, Framework de php Laravel versión 8, Kotlin versión 1.3.1 para Android y proveedor de servicios en la nube Google Play Store.

En relación con el objetivo de formular un modelo m-learning + IAD para la puesta en marcha del laboratorio virtual de prácticas empresariales en UNISABANETA posibilitando que todos los estudiantes vivencien un acercamiento con el sector productivo y/o de servicios; se puede concluir que gracias al Modelo ACREER se proporcionó a todos los estudiantes de la Facultad de Negocios y Ciencias Empresariales en etapa de cumplimiento de su Opción de Grado, la oportunidad de experimentar un acercamiento significativo con el sector empresarial.

La positiva acogida de estudiantes, docentes y directivos del Modelo ACREER revelan que un modelo m-learning + IAD puede ofrecer una experiencia enriquecedora que no solo tiene aplicabilidad en el ejercicio de las prácticas empresariales universitarias, sino que puede emplearse en cualquier nivel de formación académica y para cualquier propósito curricular.

Si bien el Modelo ACREER ha sido concebido para aplicabilidad bajo metodología m-learning , este es altamente flexible y sus cuatro elementos articuladores: el problema, la investigación, la acción y la evaluación así como las seis fases que dan origen a su nombre; Análisis, Colaboración, Recursos y orientación, Evaluación conjunta, Efectiva realimentación, Resultados validables, permiten que las diadas de formación estudiante-docente, estudiante-estudiante y estudiante-entorno puedan implementarse sin necesidad de tener una herramienta TIC particular; pudiendo hacer uso de recursos digitales libres o incluso, de recursos análogos.

Los resultados muestran que el Modelo ACREER ha posibilitado que los estudiantes de UNISABANETA adquieran confianza respecto a sus conocimientos teóricos, mejorando su comprensión y aplicación de los conceptos empresariales.

4.1. Valoración de los estudiantes al Modelo ACREER

Conocer la percepción de los estudiantes frente al proceso vivido con la implementación del Modelo ACREER través de la aplicación móvil creada para tal fin, es crucial para la investigación, ya que se centra en la satisfacción de los estudiantes y su mejora en competencias laborales. Los resultados estadísticos revelaron que la importancia percibida por los encuestados con relación a todas las dimensiones es de 4,35; lo que indica una consideración positiva del m-learning + IAD como coadyuvante del proceso formativo. Una mediana promedio de 4,5 sugiere que la mayoría de los participantes estuvieron totalmente de acuerdo con las acciones descritas en las variables y al ser 5 la moda más común se observa que la calificación brindada por los participantes a la mayoría de las dimensiones fue el valor más alto posible; sin embargo, la moda para las variables *Desarrollo habilidades socioemocionales* y *Favorece trabajo en equipo* es menor, lo que sugiere que algunos participantes consideraron estas dimensiones como aspectos en los que se debe generar estrategias para mejorar su impacto.

La asimetría promedio es negativa lo que indica que las respuestas de los participantes están sesgadas hacia las respuestas más altas. El análisis de fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach arroja un resultado muy positivo de 0,848, demostrando una alta consistencia interna entre los ítems de la escala y un valor de fiabilidad de 0,930 respalda aún más la confiabilidad de la evaluación.

En cuanto a las correlaciones, se observa predominantemente una tendencia positiva, indicando que varios elementos están relacionados en la misma dirección. Algunas de estas correlaciones positivas clave son:

Importancia del uso didáctico y Mejora de competencias laborales: Los estudiantes perciben que el uso didáctico de las tecnologías móviles puede mejorar sus competencias laborales. Esto se debe a que, en el contexto de la institución donde se realizó la investigación, los estudiantes encontraron oportunidades de vinculación con empresas a través del laboratorio virtual de prácticas, lo que no habría sido posible sin la implementación del m-learning.

Importancia del uso didáctico y Atención tutor a través de la aplicación móvil: Esta correlación positiva señala que los estudiantes valoran que el uso de herramientas TIC no haya reducido la atención y el apoyo proporcionado por sus profesores asesores.

Importancia del uso didáctico y M-learning mejora el aprendizaje: Los estudiantes consideran que el uso didáctico de las tecnologías móviles puede tener un impacto positivo en la mejora del aprendizaje.

Favorece la comprensión de los procesos de la empresa y Favorece las habilidades técnicas: Los estudiantes asocian la comprensión de los procesos empresariales con el desarrollo de habilidades técnicas. Esto es especialmente relevante para las prácticas empresariales universitarias, ya que se busca que los estudiantes adquieran habilidades que puedan aplicar en contextos empresariales reales.

Favorece las habilidades técnicas y Recomendaría m-learning + IAD: Los estudiantes reconocen que la combinación de m-learning con la IAD les permitió sumergirse en situaciones del mundo real en las empresas, lo que influyó en su disposición a recomendar esta metodología.

También se observan algunas correlaciones negativas:

- Favorece el trabajo en equipo y Favorece la comprensión de los procesos de la empresa: Esto puede deberse a que los estudiantes perciben que el trabajo en equipo implica más comunicación y coordinación entre los miembros del grupo, mientras que la comprensión de los procesos empresariales puede requerir un enfoque más individual y analítico.
- Favorece el trabajo en equipo y Favorece las habilidades técnicas: Esta correlación negativa podría explicarse por la percepción de que el trabajo en equipo se centra en habilidades sociales y de comunicación, mientras que el desarrollo de habilidades técnicas se enfoca más en la adquisición de conocimientos y habilidades específicas relacionadas con la profesión.

5. Discusión de resultados

Las prácticas empresariales universitarias se relacionan con la ciencia abierta en el sentido de que se fundamenta en el interés mundial de generar estrategias para garantizar la igualdad de oportunidades y ofrecer educación de calidad bajo un enfoque de inclusión; esta premisa se origina en el hecho de que la caracterización de la población estudiantil de UNISABANETA evidencia que el 80% de las personas matriculadas en los diversos programas académicos pertenecen a los estratos

socioeconómicos más bajos en la valoración sociodemográfica del país y por esa misma condición son personas que trabajan para cubrir económicamente sus estudios; limitando la posibilidad de realizar prácticas empresariales universitarias y en consecuencia, sus probabilidades de vinculación laboral ejerciendo la disciplina para la cual han sido formados en reducida .

El laboratorio virtual de prácticas a través del cual se evaluó el Modelo ACREER demostró que “desde un concepto universal de diversidad, la comprensión del proceso personalizado de aprendizaje requiere de una acción docente que implica la planificación de dicha personalización o necesidades” (Campos Ortuño et al., 2023, p. 6). En este sentido la democratización formativa que promueve la investigación realizada se enfoca en posibilitar nuevas formas educativas que acerquen la universidad a la empresa y viceversa; ajustando la pedagogía a las condiciones del estudiante (Martínez Meneses & Torres Tabora, 2015) y adaptándose a las flexibilidades propias de una presencialidad digital mediada por una herramienta móvil que, aunque en principio se crea para una institución en particular, puede ser empleada en cualquier otra como apoyo al proceso formativo. Además, la gratuidad para las empresas en el acceso al conocimiento y acompañamiento brindado desde la universidad hace que la dinámica de consultoría pueda tener un alto dinamismo que desencadene en relacionamientos estrechos, duraderos, constantes y de simbiosis entre el sector productivo y el académico.

La exploración del impacto del Modelo ACREER, centrado en el aprendizaje móvil y basado en la Investigación para la Acción y la Toma de Decisiones en el contexto de la educación superior en economías emergentes ha revelado una serie de hallazgos significativos que circunscriben el potencial de esta metodología para fomentar habilidades profesionales:

Flexibilidad y aplicabilidad del Modelo ACREER

Uno de los aspectos más destacados es la flexibilidad inherente al Modelo ACREER. Aunque se desarrolló originalmente como un enfoque de aprendizaje móvil, los resultados demuestran que sus componentes y fases se pueden adaptar de manera efectiva sin depender de una herramienta tecnológica específica. Esto es especialmente relevante en economías emergentes, donde la infraestructura tecnológica puede ser limitada. La capacidad de implementar el modelo utilizando recursos digitales abiertos o incluso recursos no digitales amplía su aplicabilidad a una gama más amplia de entornos educativos.

Aunado a lo anterior, el modelo no se limita únicamente a las prácticas empresariales universitarias, sino que tiene aplicabilidad en diversos niveles de educación y para múltiples propósitos curriculares.

Mejora en la confianza y aplicación de conocimientos

Los resultados indican que el Modelo ACREER ha tenido un impacto positivo en la confianza de los estudiantes en sus conocimientos teóricos. Este aumento en la confianza se traduce en una mejora en la comprensión y aplicación de conceptos empresariales, lo que es esencial para su preparación en el mundo laboral. Este ascenso en la confianza y la aplicación de conocimientos es un indicador importante del éxito de cualquier enfoque educativo y es especialmente relevante en economías emergentes, donde la transición de la educación a la empleabilidad es fundamental.

Vinculación entre la educación y el sector empresarial

El Modelo ACREER ha facilitado una estrecha colaboración entre estudiantes y empresas, lo que ha llevado a un mejor entendimiento de las necesidades y expectativas de ambas partes. Este aspecto es crucial en economías emergentes, donde la brecha entre la educación y el mundo laboral puede ser significativa. La capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en situaciones empresariales reales a través de prácticas y proyectos ha demostrado ser altamente efectiva para su preparación profesional. Para los empresarios, esta metodología ha brindado la oportunidad de interactuar directamente con los estudiantes, evaluando su desempeño y ofreciendo orientación en tiempo real; aspectos que han fortalecido los vínculos entre el ámbito académico y empresarial.

Perspectivas educativas

Los resultados de esta investigación respaldan la idea de que el Modelo ACREER, basado en aprendizaje móvil combinado con el Diseño de Investigación-acción (IAD), puede ser un enfoque altamente efectivo para la educación. Su flexibilidad, mejora en la confianza y aplicación de

conocimientos, vinculación con el sector empresarial y fomento del espíritu emprendedor lo convierten en un modelo prometedor para abordar los desafíos educativos en este contexto. Este estudio ofrece una base sólida para futuras investigaciones y desarrollo de políticas educativas que busquen aprovechar al máximo la tecnología para potenciar habilidades profesionales en economías emergentes.

6. Conclusiones

El modelo ACREER se creó específicamente para abordar los retos a los que se enfrentaban los estudiantes de UNISABANETA, la mayoría de los cuales son empleados a tiempo completo que asisten a clases nocturnas; circunstancia que dificultaba significativamente su capacidad para realizar prácticas en empresas, limitando así sus oportunidades de empleo en sus campos profesionales. Fue crucial para la investigación comprobar si la intervención estructurada bajo el Modelo ACREER produjo mejoras en el proceso educativo y tras la aplicación de los instrumentos de investigación, se constató que los atributos de accesibilidad, flexibilidad, interactividad y retroalimentación rápida fueron especialmente destacados por los estudiantes y ratificaron la creencia de que “aprender y enseñar en la universidad implica la necesidad de acudir al contexto real para que se dé una evaluación auténtica” (Varela Portela & Dans Álvarez de Sotomayor, 2024, p.8).

El Modelo ACREER se distingue de otros modelos m-learning existentes porque incorpora la Investigación para la Acción y la Toma de Decisiones (IAD) junto con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Esto permite una inmersión más profunda en situaciones empresariales reales y promueve la resolución de problemas de manera práctica.

Implementar el Modelo ACREER en economías emergentes presenta una serie de beneficios significativos para potenciar las habilidades profesionales de los estudiantes, entre las que se encuentra:

La atención especial a la relación universidad-empresa en el Modelo ACREER contribuye directamente a cerrar la brecha entre la academia y el entorno empresarial. Al incorporar problemas auténticos y contar con la participación de profesionales del sector en la evaluación de soluciones, se fortalece la conexión entre la formación universitaria y las demandas del mundo laboral.

El Modelo se adapta a diferentes niveles educativos, lo que lo hace accesible y aplicable en diversos contextos. Esta flexibilidad es clave en economías emergentes, donde la diversidad de perfiles y necesidades educativas es considerable. El modelo no solo se limita a preparar a los estudiantes para el mercado laboral, sino que también fomenta el espíritu emprendedor y la capacidad de enfrentar desafíos específicos de estas economías en desarrollo.

Al proporcionar una educación más relevante y alineada con las necesidades del mercado, se impulsa la preparación de profesionales que pueden contribuir de manera efectiva al crecimiento económico y la innovación en estas regiones en ascenso.

7. Recomendaciones

Es fundamental realizar una evaluación continua del Modelo para identificar áreas de mejora y ajustes necesarios. Además, es importante estar atentos a las tendencias emergentes en el ámbito educativo y empresarial para adaptar el Modelo según sea necesario.

Siendo una de las fortalezas del Modelo su enfoque en la relación universidad-empresa conviene derivar de este relacionamiento la celebración de convenios de colaboración y la participación en proyectos de investigación aplicada que beneficien a ambas partes.

Promover la replicabilidad y difusión del Modelo también es importante, esto con el fin de maximizar el impacto del Modelo, promover su replicabilidad y difusión en otras instituciones educativas y contextos. Especialmente por tratarse de un Modelo diseñado para entornos latinoamericanos, escrito y pensado originalmente en lengua castellana y ajustado a las características de la mayoría de los estudiantes universitarios de países en proceso de desarrollo.

Referencias

Aguayo Cuevas, C., & Marchant Araya, P. (2020). Construcción de competencias éticas para la formación universitaria en trabajo social. *Perfiles Educativos*, 43(171). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.171.59678>

- Álvarez, A., Guiot-Isaac, A. M., & Hurtado, J. (2019). La formación de una tecnocracia pragmática: Los inicios de la formación profesional de economistas colombianos. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 82, 41-71. <https://doi.org/10.13043/dys.82.2>
- Álvarez, E. L., & De la Fuente-Anunciabay, R. (2022). Responsabilidad social en la Universidad, aplicación de un modelo de medición. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 11(Monográfico), 1-13. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4469>
- Amber, D., & Martínez-Valdivia, E. (2018). La formación en educación superior. Retos y propuestas en docencia universitaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 1-8. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7987>
- Baños Martínez, V. (2021). Blended learning en tiempos de pandemia ¿experiencia de éxito en educación superior? *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 2(2), 413–420. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v2.2249>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (s.f.). *Competitividad, Tecnología e Innovación*. Transformamos la región con empresas más innovadoras y productivas. <https://www.iadb.org/es/temas/competitividad-tecnologia-e-innovacion>
- Barquero, B., Bosch, M., & Florensa, I. (2022). Contribuciones de los recorridos de estudio e investigación en la universidad: El caso de la formación del profesorado. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 21, 87-106. <https://doi.org/10.35763/aiem21.4232>
- Batista, P., Santos-Pastor, M. L., Silva Dias, T., & Ribeiro-Silva, E. (2021). Aprendizaje basado en desafíos sociales en la formación universitaria: Experiencias pedagógicas en Portugal y España. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 47(4), 271-286. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000400271>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Calle, M. (2021). *INTEGRACIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR UBICUO*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4765271>
- Campos Ortuño, R., Hernández-Serrano, M.-J., Renes-Arellano, P., & Lena-Acebo, F. J. (2023). Recursos Educativos Abiertos adaptados a estilos de aprendizaje para la enseñanza de competencias digitales en Educación Superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31), 4-18. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.4602>
- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2019). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación Universitaria*, 12(1), 35-44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000100035>
- Chiappe-Laverde, A., & Paz-Balanta, G. A. (2021). M-learning: Connecting Teaching and Learning Inside and Outside of School. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 14, 1-24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m14.mlct>
- Chisvert-Tarazona, M. J., Palomares-Montero, D., & Soto-González, M. D. (2015). Formación en alternancia en el espacio universitario. Una experiencia de proyecto integrado a partir del aprendizaje basado en problemas. *Educación*, 51(2), 299–320. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.709>
- De la Cruz, G. (2022). Política educativa y equidad: Desafíos en el México contemporáneo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(1), 71-92. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.1.468>
- Díez, E. J. (2018). Universidad e investigación para el bien común: La función social de la Universidad. *Aula Abierta*, 47(4), 395. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.4.2018.395-402>
- Esteve-Turrillas, F. A., Armenta, S., & Herrero, J. M. (2019, agosto 1). Empleo de Socrative para la evaluación del trabajo previo en asignaturas prácticas de laboratorio. *Libro de Actas IN-RED 2019: V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. IN-RED 2019: V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. <https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10407>
- Evoh, C. J. (2007). Collaborative Partnerships and the Transformation of Secondary Education through ICTs in South Africa. *Educational Media International*, 44(2), 81-98. <https://doi.org/10.1080/09523980701295091>
- Fernando, A., & Persson, M. (2021). Modelo de formación para docentes de educación superior que involucra la enseñanza, investigación y consultoría, aplicado a las competencias profesionales del perfil de graduado de MBA. *Palermo Business Review*, 23, 91–102.

- García Mora, L. H. (2021). Conceptions and teaching practices in a Higher Education Teacher's group: Didactic complexities in the appropriation of the institutional pedagogical model. *Investigación & Desarrollo*, 29(2), 143-168. <https://doi.org/10.14482/indes.29.2.378>
- García-Peñalvo, F. J., Figuerola, C. G., & Merlo Vega, J. A. (2010). Open knowledge management in higher education. *Online Information Review*, 34(4). <https://doi.org/10.1108/oir.2010.26434daa.001>
- Gómez-Restrepo, C., Cepeda, M., Torrey, W. C., Castro, S., Uribe-Restrepo, J. M., Suárez-Obando, F., & Marsch, L. A. (2021). El proyecto DIADA: Un modelo de atención, basado en tecnología, para depresión y uso riesgoso de alcohol en centros de atención primaria en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50, 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.11.022>
- Gutiérrez, E. J. D., & Palomo Cermeño, E. (2022). La formación universitaria del futuro profesorado: La necesidad de educar en el modelo del decrecimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 98(36.2). <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i36.2.91505>
- Hernández, C. A., Prada Núñez, R., & Gamboa Suárez, A. A. (2021). Gestión tecnológica estratégica: Uso del ecosistema de la web social 2.0 en educación superior. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5 Edición Especial), 77-92. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.6>
- Ligarretto, R. E. (2021). Mediación tecnológica de la enseñanza: Entre artefactos, modelos y rol docente. *Revista Educación*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42999>
- Lillo Giner, S., Camacho, M. D. M., & Martínez Navarrete, N. (2018, julio 19). Uso de dispositivos móviles para el desarrollo de las prácticas de laboratorio utilizando una herramienta on line. *Libro de Actas IN-RED 2018: IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red*. IN-RED 2018: IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red. <https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8889>
- Macêdo, G. F., & Ramírez, N. L. (2018). Formando mediadores de argumentação: Uma experiência de estágio docência. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22(3), 647-651. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018038011>
- Márquez D., J. E., & Lautero, J. J. (2012). Implementación del servicio de mobile-learning para la universidad Antonio Nariño. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 24, 1-5.
- Martínez Meneses, E. J., & Torres Taborda, S. L. (2015). *E-learning para excombatientes de grupos armados irregulares como preparación para el posconflicto*. <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/4451>
- Medina, P. M., Mariscal Chavarín, T. de J., & Méndez Ramírez, M. P. (2018). Habilidades Informáticas de tecnología móvil para mejorar hábitos de estudio en estudiantes de educación superior. *Revista Varela*, 18(51), 250-262.
- Mendoza, M. L., & Rodríguez, M. (2019). Aprendizaje centrado en el estudiante desde la planificación en investigación. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 560-572. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.232>
- Ministerio de Educación Nacional. (1994, febrero 8). *Ley 115 de 1994. Por el cual se expide la Ley General de Educación*. [Entrevista]. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf
- Molina, B. U. (2021). Meta-análisis del efecto en el rendimiento académico de los Smartphones como herramienta educativa en educación superior (2016-2020). *Educatio siglo XXI: revista de la Facultad de Educación*, 39(3), 209-234. <https://doi.org/10.6018/educatlo.431031>
- Novoa, P. F., Cancino Verde, R. F., Uribe Hernández, Y. C., Garro Aburto, L. L., & Mendez Ilizarbe, G. S. (2020). El aprendizaje ubicuo en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Multi-Ensayos*, 2-8. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v0i0.9331>
- Peche, H. J., & Giraldo, V. E. (2019). El Aprendizaje Flip Learning centrado en el estudiante como generador de calidad educativa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 427. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.293>
- Pernía, J. C., Palacios Sanabria, L. G., Trasfi Mosqueda, M. de la L., & Sanabria Chópita, M. E. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Universitaria: Alternativas para cambio climático y desplazados ambientales. *Revista de Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.31876/rsc.v28i1.37699>

- Ponce, J. P. D. A. (2021). Articulación de variables de medición de satisfacción estudiantil y desempeño docente en entornos virtuales en escuelas de negocios. *Palermo Business Review*, 23, 103–120.
- Ramírez García, J. de J. (2021). Estudio de la experiencia de usuario en los sistemas de gestión del aprendizaje. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 12, e1358. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1358
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923-945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Ribeiro, A., Silveira, A., Rocha, L., & Behar, P. A. (2018). Estratégias Pedagógicas a M-Learning: Um objeto de aprendizagem voltado para a formação de professores. *Memorias de la Octava Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2018)2018*, 15(2), 65-70.
- Rivero, C., Chávez, A., Vásquez, A., & Blumen, S. (2016). Las TIC en la formación universitaria. Logros y desafíos para la formación en psicología y educación. *Revista de Psicología*, 34(1), 185-199. <https://doi.org/10.18800/psico.201601.007>
- Rodríguez- Pérez, M. V. (2019). Reflexión sobre las Prácticas Educativas que Realizan los Docentes Universitarios: El Caso de la Facultad de Educación de UNIMINUTO. *Formación Universitaria*, 12(1), 109-120. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000100109>
- Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e-Revista de didáctica*, 2, 3–12.
- Ruiz, C., & Dávila, A. A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Revista de Educación a Distancia*, 49, 1-29.
- Salas Blas, Edwin. (2013). Diseños preexperimentales en psicología y educación: una revisión conceptual. *Liberabit*, 19(1), 133-141. Recuperado en 06 de junio de 2024, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272013000100013&lng=es&tlng=es.
- Salas-Rueda, R.-A., & Castañeda-Martínez, R. (2021). Opinión de los docentes sobre el empleo de los dispositivos móviles en las actividades escolares considerando la ciencia de datos. *Revista Fuentes*, 2(23), 163-177. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12795>
- Sanz, R., & López-Luján, E. (2022). Aprendizajes educativos tras la pandemia COVID-19. ¿Qué papel debe jugar la escuela en el nuevo escenario mundial? *Revista Complutense de Educación*, 33(2), 215-223. <https://doi.org/10.5209/rced.73928>
- Scarton, E. S., & Schimiguel, J. (2019). TEORIA DE LEONTIEV E TICs: O USO DA FERRAMENTA M-LEARNING PARA O APRENDIZADO DE MATEMÁTICA. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 10(4), 168-180. <https://doi.org/10.26843/rencima.v10i4.2428>
- Sols Lucia, J. (2017). El pensamiento de Ignacio Ellacuría acerca de la función social de la universidad. *Arbor*, 192(782), 362. <https://doi.org/10.3989/arbor.2016.782n6007>
- Tirado, S., Vázquez, A. M., & Toledano, R. M. (2021). La Docencia Virtual o e-Learning como Solución a la Enseñanza de la Física y Química de los Futuros Maestros en tiempos de COVID-19. *Revista Española de Educación Comparada*, 38, 190. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.28853>
- Torres Taborda, S., Casillas-Martín, S., & Cabezas-González, M. (2024). Academic Program for the Relationship with Companies: An M-Learning Strategy to Promote University-Business Collaborations. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(1), 81-91. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.1.2027>
- Torres, S. L., & Martínez, E. J. (2015). Laboratorio virtual de matemáticas como estrategia didáctica para fomentar el pensamiento lógico. *Academia y Virtualidad*, 8(2), 73. <https://doi.org/10.18359/ravi.1424>
- Umaña-Mata, A. C. (2020). Educación Superior en Tiempos de COVID-19: Oportunidades y retos de la educación a distancia. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 36-49. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3199>
- Umpiérrez, S., Cabrera Abreu, D., & Bruccoleri Arrambide, P. (2021). Innovación Didáctica para la formación de profesorado. *Educación*, 30(59), 1-22. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.015>

- Universidad Nacional de Córdoba, Chile, Ángel Bermúdez, G. M., Ángel Bermúdez, G. M., & Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina. (2022). Cuando el objeto de aprendizaje es la enseñanza. La co-enseñanza en una comunidad de aprendizaje para la formación docente inicial en una didáctica específica. *Praxis Educativa*, 26(2), 1-26. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260209>
- Urcid Puga, R. (2022). Autoaprendizaje mediado por las TIC. Estudio de caso: Alumnado de la maestría en educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 79, 272-286. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.1993>
- Vallet-Bellmunt, T., Rivera-Torres, P., Vallet-Bellmunt, I., Bel-Oms, I., Zubiría-Ferriols, E., & Martínez-Fernández, T. (2019). El móvil en las universidades como instrumento de respuesta de audiencias. *Didáctica, innovación y multimedia*, 37, 85-111.
- Varela Portela, C., & Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2024). Evaluación innovadora en Educación Superior. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 17(33), 1-11. <https://doi.org/10.55777/rea.v17i33.4497>
- Vásquez Russi, C. M. (2020). Enseñanzas y aprendizajes sobre la Cátedra de la paz en Colombia. *Educación y Educadores*, 23(2), 221-240. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.4>
- Velasco, E., Díaz-Iso, A., & Larruzea-Urkixo, N. (2022). La voz del profesorado universitario en las guías docentes: Un análisis de las estrategias de posicionamiento en el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 90, 47-59. <https://doi.org/10.5209/clac.81306>
- Vélez, S. (2021). *Quality of the theses with quantitative approach in the Nursing graduate programs at the University of Cuenca, from 1993 to 2006*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4959910>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autores

El artículo se ha trabajado colaborativamente por los autores con contribuciones del 50% por parte de Sandra Torres-Taborda y 25% por Sonia Casillas-Martín y Marcos Cabezas-González respectivamente.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons