



## Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica

Página principal: [www.riit.com.mx](http://www.riit.com.mx)

### Procrastinación académica en estudiantes universitarios: análisis factorial de sus dimensiones y diseño de una app de apoyo basada en autorregulación

#### Academic Procrastination in University Students: Factorial Analysis of its Dimensions and a Self-Regulation-Based Intervention

Barradas-Arenas, U.D.\*, Vazquez-Aragón. M.R., Pérez-Cruz, J.A., Cocón-Juárez, J.F., Juarez-de la Cruz, G.

Universidad Autónoma del Carmen Campeche – México. (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7122-6582>\*; <https://orcid.org/0000-0002-4570-2546>; <https://orcid.org/0000-0002-9403-6519>; <https://orcid.org/0000-0002-6932-683X>; <https://orcid.org/0009-0000-8325-1750>).

[ubarradas@pampano.unacar.mx](mailto:ubarradas@pampano.unacar.mx)\*; [mvazquez@pampano.unacar.mx](mailto:mvazquez@pampano.unacar.mx); [japacruz@pampano.unacar.mx](mailto:japacruz@pampano.unacar.mx); [jcocon@pampano.unacar.mx](mailto:jcocon@pampano.unacar.mx); [191790@mail.unacar.mx](mailto:191790@mail.unacar.mx)

**Innovación tecnológica:** Vincular un análisis psicométrico riguroso con una intervención tecnológica aplicada, creando un puente entre la investigación educativa y la práctica digital.

**Área de aplicación industrial:** Herramientas digitales que favorecen el entorno educativo.

Recibido: 23 octubre 2025

Aceptado: 6 marzo 2026

#### Abstract

This study addresses academic procrastination among students at the Universidad Autónoma del Carmen, México, a phenomenon that negatively affects academic performance and student well-being. In a quantitative, correlational, cross-sectional study using factor analysis, four dimensions associated with procrastination were identified: goals and priorities, management elements, disorganization, and control. The results highlight the importance of self-regulation, planning, and organizational skills as key components for understanding academic procrastination behaviors and guiding support strategies.

Based on these findings, the mobile application “Hazloo” was designed and developed as a digital support tool for task and time management, aligned with the identified dimensions. Usability testing yielded positive ratings for ease of use and activity organization, while also identifying areas for improvement related to visual design and error prevention. In conclusion, this study provides evidence on the dimensional structure of academic procrastination and presents the design of a technological solution intended to support self-regulation and the organization of academic work; future research should evaluate its effectiveness using pretest–posttest designs and comparison groups.

**Keywords:** Higher education; Time management; Self-regulation; Academic procrastination; Mobile application.

## Resumen

Esta investigación aborda el problema de la procrastinación académica en estudiantes de la Universidad Autónoma del Carmen, México, fenómeno que repercute de manera adversa en el desempeño y el bienestar estudiantil. Se realizó un estudio cuantitativo, correlacional y transversal mediante un análisis factorial, se identificaron cuatro dimensiones asociadas con la procrastinación: metas y prioridades, elementos de gestión, desorganización y control. Los resultados destacan la relevancia de la autorregulación, la planificación y las capacidades organizativas como componentes clave para comprender la postergación de actividades académicas y orientar estrategias de apoyo.

Con base en estos hallazgos, se diseñó y desarrolló la aplicación móvil “Hazloo” como una herramienta digital de apoyo para la gestión de tareas y la administración del tiempo, alineada a las dimensiones identificadas. Las pruebas de usabilidad evidenciaron una valoración positiva en la facilidad de uso y en la organización de actividades, aunque se identificaron áreas de mejora relacionadas con el diseño visual y la prevención de errores. En conclusión, el estudio aporta evidencia sobre la estructura dimensional de la procrastinación académica y presenta el diseño de una solución tecnológica orientada a apoyar la autorregulación y la organización del trabajo académico; se sugiere como línea futura evaluar su efectividad mediante diseños pretest–postest y grupos de comparación.

**Palabras clave:** Educación superior; Gestión del tiempo; Autorregulación; Procrastinación académica; Aplicación móvil.

## Introducción

Dentro de la Universidad Autónoma del Carmen se observó con base en los resultados del instrumento el 43% de la población estudiantil demora de manera innecesaria en la terminación de sus trabajos en más de una ocasión. A su vez, el 35.5% pospone el comienzo de alguna actividad por el hecho de que no le gusta hacerla, aunque esta sea necesaria, el 35.5% algunas veces espera el último día para entregar sus actividades mientras que el 27.1% por lo general, se excusa para no realizar alguna actividad. Por lo tanto, se puede observar que existe una problemática alarmante dentro de la comunidad universitaria con la administración de sus tiempos que, conlleva desde la reprobación hasta la deserción en el peor de los casos.

A su vez, no existe ningún tipo de orientación o capacitación para los estudiantes que pueda

servir como soporte de las consecuencias que tiene en su desempeño la postergación de tiempo y en su caso de implementarla sería demasiado complicado cubrir por completo a la comunidad universitaria, por lo cual, se requiere dar una solución práctica que pueda disminuir de manera confiable los índices de procrastinación.

Por tanto, el presente trabajo de investigación propone el diseño y desarrollo de una aplicación móvil de apoyo, orientada a favorecer la autorregulación, la organización de tareas y la gestión del tiempo en la comunidad estudiantil. El diseño de la aplicación se fundamenta en los resultados obtenidos mediante la aplicación de un instrumento construido y validado con base en las problemáticas identificadas en la muestra de estudiantes. En particular, la propuesta tecnológica se estructura para atender cuatro dimensiones vinculadas con la

procrastinación académica: metas y prioridades, elementos de gestión, desorganización y control, las cuales orientan la definición de funcionalidades, recomendaciones y recursos de apoyo dentro de la aplicación “Hazloo”.

### **Tendencias universitarias de procrastinación**

La procrastinación académica es el retraso en completar tareas o actividades dirigidas por el maestro, existen dos tipos de procrastinación, la primera es pasiva, se refiere a posponer las tareas hasta el último momento, lo que puede llevar a sentimientos de culpa, estrés y baja calidad en el trabajo realizado (Suárez & Feliciano-García, 2020). En contraste, la procrastinación activa implica retrasar las tareas de forma intencionada para realizarlas de manera más eficaz.

En el ámbito educativo se ha prestado especial atención a la relación entre la autogestión y la procrastinación académica. Se encontró que la autogestión, que incluye la capacidad de planificar, organizar y gestionar el propio aprendizaje, estaba relacionada negativamente con la procrastinación, definida como un retraso indebido en las tareas o actividades académicas. Los estudiantes que están menos orientados a sí mismos pueden tener más probabilidades de posponer las cosas, lo que puede afectar negativamente su rendimiento académico y su bienestar general (Zambrano R. et al., 2022).

Las investigaciones muestran que mientras más jóvenes tienden a mostrar niveles más altos de procrastinación que los mayores, la procrastinación académica tiende a disminuir a medida que avanzan en sus cursos académicos (Mastrantonio et al., 2023). Este patrón sugiere que los más jóvenes pueden ser más susceptibles a tendencias de procrastinación, lo que puede atribuirse a

factores como las habilidades de gestión del tiempo, la madurez y las habilidades de autorregulación.

La orientación a los objetivos académicos puede influir en la percepción del estrés de los estudiantes y la respuesta a las demandas académicas, es fundamental considerar estos aspectos al desarrollar estrategias para promover la salud mental entre los estudiantes universitarios (González et al., 2017). A su vez, la ansiedad ante los exámenes es una de las principales razones por las que los estudiantes posponen las cosas. Esta ansiedad provoca graves retrasos en la realización de las tareas académicas, los estudiantes de modalidad a distancia presentaban una mayor frecuencia de procrastinación, posiblemente debido a la falta de tiempo disponible para el estudio, ya que muchos de ellos también trabajaban o tenían responsabilidades familiares (Gómez et al., 2023).

La relación entre la adicción a las redes sociales y la procrastinación académica en adolescentes es muy alta, de acuerdo con estudios como el de (Ramos-Galarza et al., 2017) afirman que desde el confinamiento por el COVID-19 ha generado una alteración en el desarrollo psicoemocional de los estudiantes de secundaria, reflejándose en actividades placenteras que pueden convertirse en una adicción, que afecta negativamente los niveles de aprendizaje debido al comportamiento postergacionista y la falta de autorregulación académica. El estudio resalta la importancia de abordar de manera efectiva la adicción a las redes sociales y la procrastinación académica en los adolescentes durante situaciones de confinamiento, con el fin de promover un desarrollo educativo óptimo y prevenir posibles impactos negativos en el aprendizaje de los estudiantes.

### **Aplicaciones de apoyo contra la procrastinación**

Para el caso de la gestión de tareas y organización existe *Todoist*, que es una herramienta de gestión de tareas disponible en múltiples plataformas, incluidas iOS, Android, macOS, Windows y la web. Su diseño es intuitivo y flexible, permitiendo a los usuarios realizar tareas personales y profesionales. Es una herramienta de productividad y gestión de tareas versátil y poderosa. Su capacidad para organizar tareas, priorizar, colaborar en proyectos y proporcionar recordatorios lo convierte en un programa eficaz para combatir la procrastinación y aumentar la productividad personal y profesional.

Otra aplicación que funciona de manera eficiente en la gestión de tareas es *Microsoft To Do*, es una aplicación de gestión de tareas que ayuda a los usuarios a organizar su día a día, planificar tareas y proyectos, y mejorar la productividad. Está diseñada para ser simple e intuitiva, permitiendo a los usuarios concentrarse en lo que es más importante. Es una herramienta efectiva para la gestión de tareas y la productividad. Sus características, como la creación de tareas, recordatorios, integración con Outlook y la capacidad de compartir listas, la convierten en una aplicación versátil para combatir la procrastinación y mejorar la eficiencia tanto en el ámbito personal como profesional.

A su vez, *Any.do* también es una aplicación de gestión de tareas y productividad diseñada para ayudar a los usuarios a organizar sus tareas diarias, planificar proyectos, y mejorar la eficiencia en su vida personal y profesional (Eckert et al., 2016). Esta herramienta es conocida por su interfaz intuitiva y sus múltiples funciones que facilitan la planificación y ejecución de tareas.

*Focus Booster* es una aplicación diseñada para mejorar la productividad personal utilizando la técnica Pomodoro, una metodología de gestión del tiempo que promueve el trabajo en intervalos cortos y cronometrados con descansos regulares (Day et al., 2000). Esta herramienta está orientada a ayudar a los usuarios a mantener el enfoque, reducir la procrastinación y optimizar su tiempo de trabajo.

Para la motivación y recompensas *Forest* es una aplicación de productividad que utiliza un enfoque innovador para ayudar a los usuarios a combatir la procrastinación y mejorar su enfoque mediante el uso de elementos de gamificación. *Forest* se basa en la técnica Pomodoro y combina la gestión del tiempo con una experiencia interactiva y motivadora.

*Freedom* es una aplicación de bloqueo de distracciones que ayuda a los usuarios a aumentar su productividad al restringir el acceso a sitios web y aplicaciones que causan distracciones durante periodos de tiempo programados. Esta herramienta es ideal para estudiantes, profesionales y cualquier persona que desee mejorar su enfoque y eficiencia en sus tareas diarias (Amoke et al., 2021).

*Reminders* es la aplicación nativa de recordatorios de Apple, disponible en dispositivos iOS, macOS, watchOS y a través de iCloud en la web. Esta aplicación está diseñada para ayudar a los usuarios a gestionar tareas, establecer recordatorios y organizar su tiempo de manera eficiente. *Reminders* es conocida por su simplicidad, integración con el ecosistema de Apple y facilidad de uso (Abuhmaid & Abood, 2020).

Para Alhasani & Orji, (2022) basan su estudio en la gestión del estrés en estudiantes de educación superior, mediante la construcción de la aplicación SortOut, en esta se gestiona el estrés de manera persuasiva a través de

diversas características y estrategias entre las cuales incluye la organización de tareas, establecimiento de objetivos y recordatorios, recompensas gamificadas, seguimiento del progreso, a su vez, permite a los usuarios interactuar con otros y aprender nuevas estrategias organizativas, lo que puede fomentar un sentido de apoyo y pertenencia, así como el intercambio de ideas para gestionar el estrés de manera efectiva.

Otro factor asociado con altos niveles de procrastinación es la ansiedad. De acuerdo con Roxanne et al. (2022), en el estudio sobre la aplicación Intellect se observó que una mayor interacción con la app de salud se relaciona con mejores resultados en ansiedad y depresión; además, dicha relación estuvo completamente mediada por la mentalidad psicológica. En consecuencia, aunque ambos grupos presentaron mejoras en salud mental, el grupo de intervención que utilizó Intellect mostró beneficios sostenidos en la reducción de la ansiedad y la depresión.

### Metodología

Para esta investigación se realizó un estudio de tipo cuantitativo, correlacional y transversal con, la muestra fue no probabilística por conveniencia y estuvo integrada por 234 estudiantes universitarios 45% mujeres y 55% hombres, para el análisis factorial exploratorio y confirmatorio en estudiantes de la Universidad Autónoma del

Carmen, con ubicación en ciudad del Carmen, Campeche, México.

El estudio se realizó en la Universidad Autónoma del Carmen, ubicada en Ciudad del Carmen, Campeche. El municipio presenta características de zona urbana con servicios, transporte y acceso a conectividad y una economía regional con variaciones asociadas a zona económica petrolera. Estas condiciones pueden influir en la organización del tiempo y la autorregulación académica, debido a factores como desplazamientos, disponibilidad de recursos tecnológicos y presiones económicas.

En consecuencia, el estudio corresponde a un análisis institucional (caso único), por lo que la inferencia se limita a este contexto y se recomienda cautela para la generalización a otras universidades, en ella participaron estudiantes de las facultades de Ciencias de la Información, Educación y Económicas Administrativas que cursan el primer semestre, la muestra es representativa para realizar el análisis exploratorio y confirmatorio (Gravini Donado et al., 2021a).

Se explicó a los estudiantes el objetivo del trabajo de investigación y se garantizó la confidencialidad de la información, se retomaron las dimensiones del instrumento de Roblero (2020), como se muestra en la Tabla 1 con un total de 34 ítems basados en la escala de Likert que van de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

*Tabla 1. Dimensiones del instrumento.*

DIMENSIONES	ÍTEMES
OBJETIVOS Y PRIORIDADES	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
ELEMENTOS DE GESTIÓN	13,14,15,16,17,18,19
DESORGANIZACIÓN	20,21,22,23,24,25,26
CONTROL	27,28,29,30,31,32,33,34

*Fuente. Creación propia.*

La validez del instrumento se llevó a cabo mediante el juicio de expertos con las técnicas estadística V-Aiken, que mide la suficiencia,

calidad, coherencia y relevancia de los ítems. El instrumento fue validado por cuatro expertos del cual se obtuvo una confiabilidad

del instrumento de 0.83, en la Tabla 2 se muestra la confiabilidad que se obtuvo por dimensión.

**Tabla 2.** *V-Aiken por dimensión.*

SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA
0.82	0.85	0.83	0.85

*Fuente. Creación propia.*

Para la validación del instrumento se utilizó el software IBM SPSS en la versión 25, para el análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach (Bastarrachea Rodríguez et al., 2023), que se muestra en la Tabla 3, para cada una de las dimensiones y para el instrumento total, *D1* hace referencia a los objetivos y prioridades, *D2* a los elementos de gestión, *D3* la desorganización, *D4* el control y el total del instrumento como *DT*.

**Tabla 3.** *Análisis de fiabilidad.*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>D1 .836</b>	12
<b>D2 .751</b>	7
<b>D3 .621</b>	7
<b>D4 .737</b>	9
<b>DT .910</b>	34

*Fuente. Creación propia.*

De acuerdo con los resultados del análisis de confiabilidad (Gravini Donado et al., 2021b), se realizó el análisis estructural exploratorio (AFE), que permite generar estructuras de modelos teóricos considerando en el número de factores y la relación entre éstos (González-Peiteado et al., 2017). De acuerdo con la prueba KMO y Bartlett, el elemento de Kaiser obtuvo un resultado de 0.853. Fueron seleccionados los reactivos que tuvieron una carga factorial mayor a 0.30 mediante el método de selección de análisis en paralelo (Inman et al., 2020).

### **Análisis factorial exploratorio.**

El análisis factorial arrojó que los ítems se encuentran agrupados dentro de cuatro factores; se suprimieron los ítems 9, 17, 18 y

34, ya que no presentaron una carga factorial significativa (Vázquez González et al., 2021). Las cuatro dimensiones presentan una correlación positiva significativa entre ellas (Aguilar-Esteva et al., 2021), que se muestra en la matriz de correlación de Pearson entre los factores que van desde 0.599 hasta 0.653. El análisis indica que, si los estudiantes establecen objetivos claros y controlan sus actividades, éstos pueden evitar la mala desorganización y ocupar sus tiempos muertos de manera productiva.

### **Análisis factorial confirmatorio.**

Se aplicó nuevamente el instrumento en una muestra homogénea, se asignó una numeración consecutiva a cada uno de los ítems para una mejor organización de la información para realizar el análisis confirmatorio (Morcillo-Martínez et al., 2021). Éste se realizó con el software Amos versión 25 mediante la correlación de las cuatro dimensiones.

Se busca un índice de bondad de ajuste global (GFI), ajuste global corregido (AGFI), raíz de residuo cuadrado geométrico (SRMR), índice de ajuste comparativo (CFI), incremental de Tucker-Lewis (TLI), ajuste normalizado (NFI) entre 0.80 y 1, la raíz cuadrada media del error de aproximación (RMSE) en 0.05 – 0.08. Se realizó la correlación de los ítems con mayor valor dentro de la modificación de índices (Tabla 4); el índice de ajuste con los ítems que mostraron una correlación dentro de cada dimensión que tiene un M.I alto acercaron el modelo al ajuste absoluto esperado.

De acuerdo con la supresión realizada de los ítems, se observa un incremento en los niveles recomendados por la literatura dentro de cada uno de los índices de ajuste. (BOLLEN &

LONG, 1992) mencionan que el GFI por encima de .8 es óptimo, a su vez, (Bentler & Bonett, 1980) mencionan que el NFI se aproxima a .8 también refuerza los índices del modelo.

**Tabla 4.** Índice de ajuste esperado.

<b>ÍNDICE DE AJUSTE</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>MODELO INICIAL</b>	<b>MODELO FINAL</b>
<b>GFI</b>	0.80-1	.706	.836
<b>AGFI</b>	0.80-1	.658	.778
<b>SRMR</b>	0	.133	.112
<b>RMSEA</b>	<0.05-0.08	.093	.094
<b>CFI</b>	0.80-1	.639	.797
<b>TLI</b>	0.80-1	.607	.756
<b>NFI</b>	0.80-1	.546	.730

Fuente. Creación propia.

Podemos observar que las cargas factoriales de acuerdo con los valores estandarizados se saturan de manera significativa, entre un valor mínimo de 0.18 en el ítem 11, y un máximo de 0.58 para el ítem 26, de la dimensión *establecer objetivos y prioridades*. Para la dimensión *desorganización y subestimación de distractores*, las cargas son de ítem 28 con .02 e ítem 14 con 0.63; la tercera dimensión *establecer y controlar actividades* ítem 22 con -.01 a 1.01 en el ítem 31, cerrando con *falta de planificación y postergación de tiempos* con 0.15 y 0.58 en ítems 12 y 20.

### **Metodología para el desarrollo de la aplicación**

De acuerdo con los resultados obtenidos del instrumento, se inicia el proceso de construcción de la App *Hazloo*, que servirá de apoyo para los estudiantes en la disminución de la procrastinación. De acuerdo a las necesidades observadas en las cuatro dimensiones, la aplicación se encuentra conformada por varias secciones: acceso, registro, recuperación y restablecimiento de contraseña, configuración inicial, mis pendientes, perfil, notificaciones, consejos y compartir tareas.

Para la construcción del software se utilizó la metodología *Kanban*, que es una técnica ágil, visual y flexible para administrar proyectos de desarrollo, particularmente beneficiosa para la creación de aplicaciones (APP). Esta metodología se fundamenta en el flujo visual de trabajo y en la administración de tareas de manera constante, fomentando la eficiencia, la cooperación y la disminución de problemas de congestión. En la Tabla 5 se observa la estructura general de la aplicación, que describe la funcionalidad y estructura en su totalidad.

Se ejecutó una prueba de funcionalidad y usabilidad con 10 usuarios. Los participantes realizaron un conjunto estandarizado de tareas. Se evaluó la satisfacción mediante el cuestionario de Perlman (10 ítems) y una revisión heurística basada en los principios de Nielsen. Se registraron incidencias, errores de navegación y sugerencias de mejora para iterar el diseño visual y la prevención/manejo de errores, tal como se reporta en resultados.

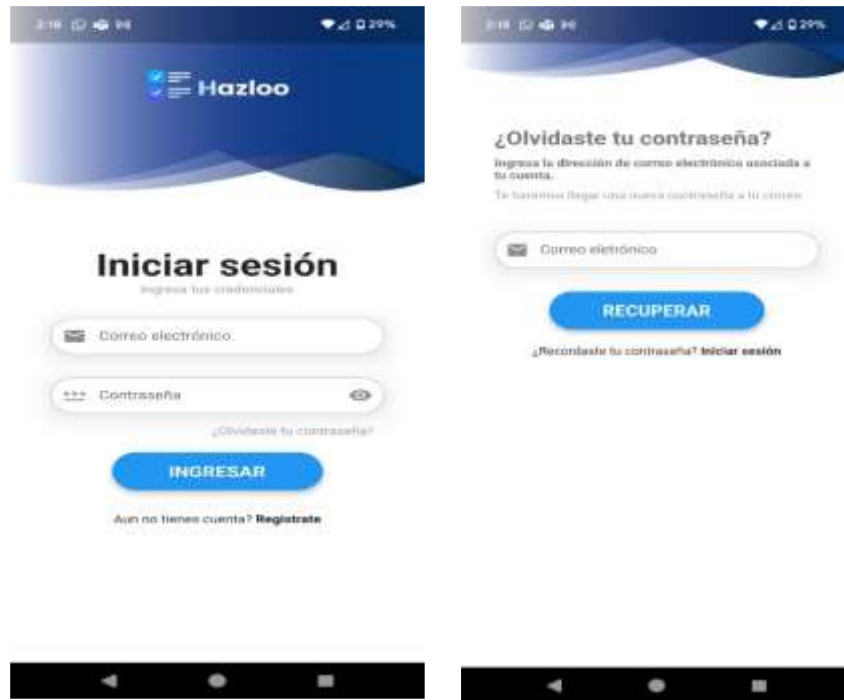
Para mostrar la implementación de *Hazloo*, se presenta un conjunto de pantallas que detallan sus funcionalidades. La pantalla principal muestra el acceso a la aplicación a través del usuario y contraseña (ver Figura 1), ésta última se podrá recuperar en caso de olvido.

**Tabla 5.** Estructura de la aplicación móvil.

<b>ITEM</b>	<b>PERFIL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
ACCESO GENERAL	Usuario general	El acceso será mediante correo electrónico y contraseña donde esta vista será la primera que el usuario verá al iniciar la aplicación esta se visualizará más o menos de esta forma: Flujos alternos: - F2: Datos incorrectos - F1: Servicio caído
REGISTRO GENERAL	Usuario general	El registro es de suma importancia para poder acceder a la aplicación es por ello que para esto tendremos una vista la cual solicitara nombre completo, correo electrónico, contraseña y género todos estos campos son de carácter obligatorio. - Nombre completo -Contraseña (Mínimo 8 caracteres) -Correo electrónico (Estructura válida) -Género (Masculino y femenino) Flujos alternos: - F1: Servicio caído - F4: Usuario ya existe
RECUPERAR CONTRASEÑA	Usuario general	En caso de que el usuario por alguna razón haya olvidado su contraseña, esta vista le permitirá recuperarla, para ello es necesario que el ingrese su correo electrónico (Debe existir dentro del sistema) dentro de la caja de texto y de clic en el botón recuperar. Una vez hecho esto se le hará llegar un correo con su contraseña temporal la cual podrá cambiar dentro de la aplicación. Flujos alternos: - F1: Servicio caído - F3: Correo electrónico inexistente
CAMBIAR CONTRASEÑA	Usuario general	Otra forma de cambiar la contraseña es dentro del portal, nos dirigimos al menú de opciones y seleccionamos nuestro perfil el cual tiene muchas opciones, pero entre ellas la que más importa es la que indica “restablecer contraseña” damos clic en esta.  En este punto visualizamos una pantalla con dos campos donde el primero representa la contraseña y el otro para confirmar que esta se encuentre escrita correctamente. Flujos alternos: -F1: Servicio caído
CONFIGURACIÓN INICIAL	Usuario general	Una vez iniciado sesión y si es la primera ocasión en la que se usa la aplicación será necesario llenar las siguientes secciones: - Configuración inicial - Información adicional

MIS PENDIENTES	Usuario general	Esta es la vista principal del usuario, en el podrá crear todas las actividades que tenga que realizar el día de hoy, algunas componentes y funcionalidades principales son: 1.- Listado de actividades por proyecto 2.- Agregar tarea 3.- Log de actividades 4.- Notificaciones 5.- Búsqueda
MI PERFIL	Usuario general	Dentro de mi perfil está una vista que nos permitirá editar y configurar ciertos puntos de nuestra información personal, así como preferencias de la App. Información personal: Para acceder a esta sección es necesario dar clic en el botón de información personal, en esta parte podemos editar datos tales como: -Nombre (Obligatorio) -Correo de contacto (Obligatorio) -Género (Obligatorio) -Fecha de nacimiento (Obligatorio)
NOTIFICACIONES	Usuario general	Una vez sabemos dónde están las notificaciones, en esta vista tendremos dos secciones las no leídas y las leídas las cuales cambian de estatus al presionarlas.
CONSEJOS	Usuario general	Una sección para sacar el mejor provecho de la App y cómo organizar tus actividades día a día. -¿Qué es la procrastinación? -Trabaja bajo objetivos -Aclara las prioridades -De una gran tarea a pequeñas tareas. -Gestiona el tiempo

Fuente. Creación propia.

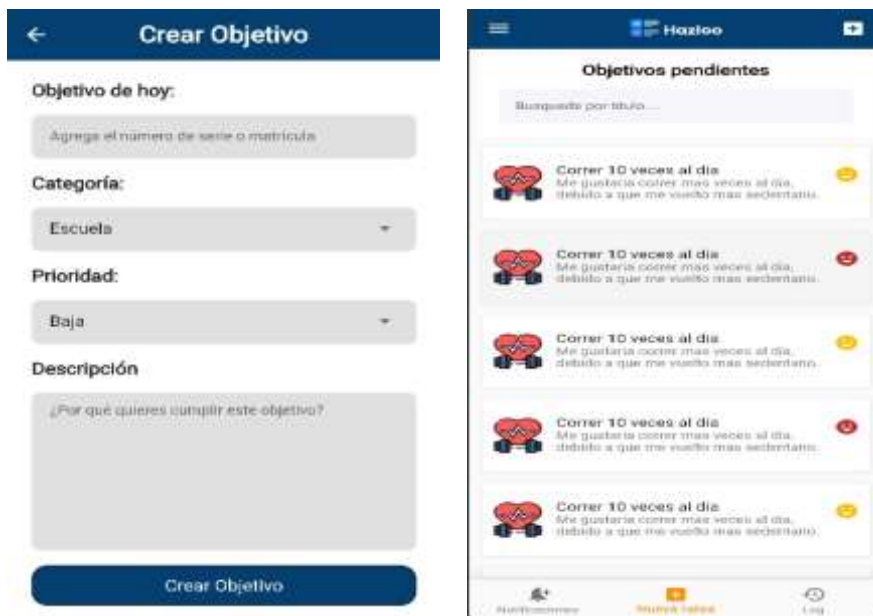


**Figura 1.** Pantalla de acceso a la aplicación Hazloo.

*Fuente. Creación propia.*

Para crear un objetivo, el usuario tiene la opción de agregarlo conforme a las categorías de prioridad y colocar una descripción de cada uno de éstos, conforma se vayan

agregando estos se irán ordenando de acuerdo con las necesidades del usuario e irán acumulando recompensas conforme se vayan logrando (Figura 2).



**Figura 2.** Objetivos y categorías.

*Fuente. Creación propia.*

Con base en las cuatro dimensiones identificadas, se estableció una correspondencia directa entre necesidades detectadas y funcionalidades de la aplicación

Hazloo, con el fin de asegurar coherencia entre los resultados psicométricos y el diseño tecnológico (véase Tabla 6).

**Tabla 6.** Vinculación de dimensiones del instrumento con funcionalidades y lógica de apoyo en la app Hazloo.

DIMENSIÓN	NECESIDAD DETECTADAS	OBJETIVO	FUNCIONALIDADES	EVIDENCIA O REGISTRO EN LA APP
<b>Metas y prioridades</b>	Objetivos poco claros; tareas sin jerarquía; se atiende lo urgente y se posterga lo importante; dificultad para iniciar.	Clarificar metas, priorizar tareas y facilitar el arranque.	(a) Objetivos SMART (meta, fecha, criterio de logro); (b) priorización (alta/media/baja); (c) “Top 3 del día”; (d) vista por metas (tareas asociadas a objetivos); (e) recompensas por meta.	Metas creadas; prioridad asignada; tareas completadas del “Top 3”; tiempos de inicio; progreso por objetivo.
<b>Elementos de gestión</b>	Falta de planeación; subestimación del tiempo; no se divide el trabajo; se deja para el final; dificultad para calendarizar.	Mejorar planificación, calendarización y seguimiento del tiempo.	(a) Agenda/calendario (día/semana); (b) fechas límite y recordatorios; (c) subtareas/pasos; (d) estimación de tiempo por tarea; (e) bloques de estudio; (f) checklist de entrega.	Tareas con fecha/hora; subtareas completadas; estimación vs tiempo real; cumplimiento de recordatorios; número de bloques realizados.
<b>Desorganización</b>	Distracciones frecuentes; materiales dispersos; multitarea; desorden por proyectos; pérdida de tiempo al retomar.	Reducir fricción, ordenar actividades y apoyar el enfoque sostenido.	(a) Organización por materias/proyectos; (b) búsqueda y etiquetas; (c) nota rápida; (d) modo enfoque (Pomodoro/bloques); (e) checklist de inicio (material/instrucciones); (f) recordatorios de reenganche.	Tiempo en modo enfoque; interrupciones (autorreporte, si aplica); tareas por proyecto; notas rápidas; checklist completado.
<b>Control</b>	Baja autorregulación: cuesta sostener hábitos, monitorear avances y resistir impulsos; abandono a mitad o postergación pese al plan.	Fortalecer autocontrol, monitoreo y reflexión para sostener la ejecución.	(a) Seguimiento de progreso (estado/porcentaje); (b) rachas; (c) revisión semanal; (d) retroalimentación (resumen); (e) recompensas por consistencia; (f) consejos (planificación–monitoreo–reflexión).	Progreso por tarea; rachas; reportes semanales; tasa de finalización; demora entre creación e inicio; historial de consejos consultados.

Fuente. Creación propia.

## Resultados

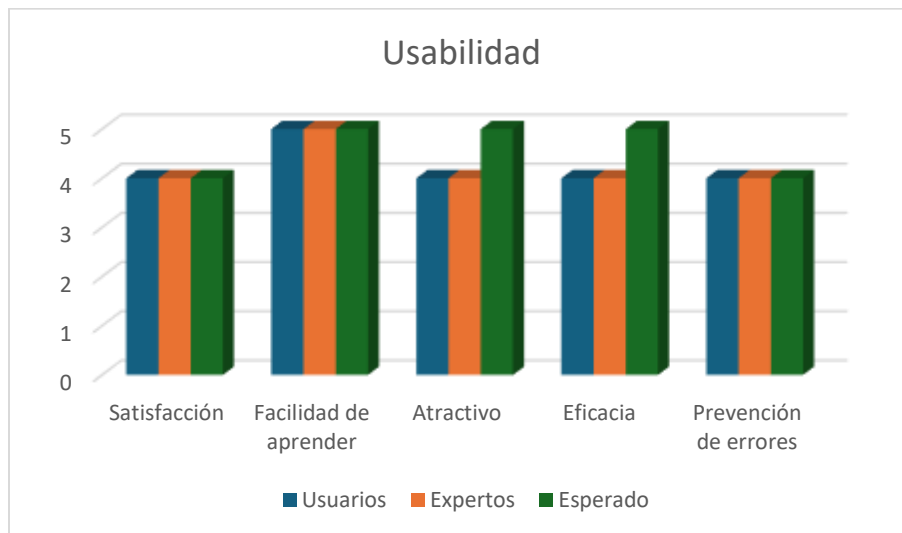
Se realizaron pruebas de funcionalidad y usabilidad de la aplicación *Hazloo* a una muestra de diez usuarios distintos de los encuestados, el instrumento utilizado fue

tomado del cuestionario de satisfacción de interfaz de usuario de Perlman, que está compuesto por 10 preguntas, así como las heurísticas para evaluar la usabilidad formulada por Jakob Nielsen. De acuerdo con

los resultados arrojados, los usuarios están muy satisfechos con la usabilidad de la aplicación, su facilidad de uso y la eficiencia con la que se realizan las tareas de la aplicación. Un sistema más atractivo visualmente se consideró como aspectos de mejora además de un mejor manejo y prevención de errores.

Los expertos en usabilidad realizaron estas pruebas y descubrieron entre las principales

ventajas del prototipo: facilidad uso, interfaz atractiva, su carácter intuitivo, eficiencia de implementación de gráficos y funciones del sistema. Los expertos destacaron como áreas de mejora el manejo y eliminación de errores en el sistema, así como la satisfacción general de los usuarios con la aplicación. Para medir los niveles de satisfacción se manejó la escala de valores de uno a cinco donde cinco es el nivel más alto de satisfacción (Figura 3).

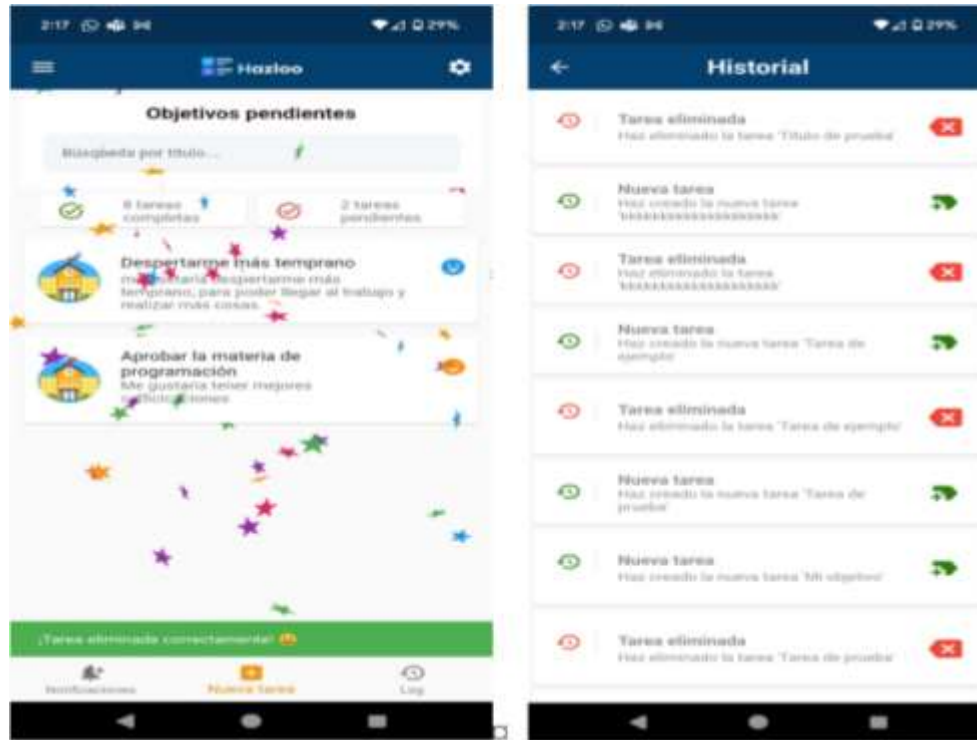


**Figura 3.** Pruebas de usabilidad.

*Fuente. Creación propia.*

Las pruebas de funcionalidad y usabilidad son esenciales para el desarrollo de aplicaciones exitosas. Aseguran que la aplicación funciona correctamente, mientras que las pruebas de usabilidad garantizan que los usuarios puedan utilizarla de manera eficiente y satisfactoria. Implementar estas pruebas de manera sistemática y continua mejora la calidad y la aceptación de la aplicación por parte de los usuarios.

También, se realizaron pruebas de personalización al prototipo de la aplicación con un mismo perfil de usuario. Con ello se buscaba definir los resultados que arrojaba el sistema cuando se tiene en cuenta la información, en la Figura 4 se pueden apreciar los resultados. En ella se puede visualizar que el sistema muestra todas las interacciones realizadas por los usuarios.



**Figura 4.** Interacciones y resultados.  
Fuente. Creación propia.

Las pruebas de personalización aseguran que las opciones de personalización de la aplicación funcionen correctamente y mejoren la experiencia del usuario. Al seguir un enfoque estructurado para la identificación de opciones de personalización, desarrollo de casos de prueba, ejecución de pruebas, y análisis de resultados, se puede garantizar que la aplicación sea flexible y satisfactoria para una amplia variedad de usuarios.

A su vez, en la muestra analizada (n = 234), se identificó una presencia relevante de conductas asociadas con procrastinación académica, particularmente en la demora en la finalización de trabajos, la postergación del inicio de actividades no agradables, la entrega de tareas hasta el último día y la tendencia a excusarse para evitar actividades (véase Tabla 7).

**Tabla 7.** Frecuencias y porcentajes de conductas asociadas con procrastinación académica reportadas por estudiantes.

CONDUCTA REPORTADA	RESPUESTA/CATEGORÍA REPORTADA	N	%
Demora innecesaria en la terminación de trabajos escolares	“En más de una ocasión”	101	43.0
Posponer el comienzo de una actividad por no gustarle, aunque sea necesaria	“Sí / reportado”	83	35.5
Esperar el último día para entregar actividades	“Algunas veces”	83	35.5
Excusarse para no realizar alguna actividad	“Por lo general”	63	27.1

Fuente. Creación propia.

**Discusión**

Los resultados descriptivos evidencian la presencia de conductas de postergación en la muestra, particularmente asociadas con

dificultades en el inicio oportuno y en la finalización de tareas académicas. Este patrón es consistente con la literatura que vincula la procrastinación con procesos de

planificación, establecimiento de metas y autorregulación, los cuales suelen relacionarse con el desempeño académico y el bienestar del estudiante (Zambrano et al., 2022; Suárez & Feliciano-García, 2020).

En cuanto a la estructura del instrumento, el análisis factorial exploratorio y confirmatorio respalda un modelo de cuatro dimensiones: metas y prioridades, elementos de gestión, desorganización y control. La asociación positiva entre estas dimensiones sugiere que la procrastinación académica se configura como un fenómeno interrelacionado, donde la falta de claridad en metas y la débil gestión del tiempo pueden coexistir con desorganización y menor control conductual, lo que refuerza la pertinencia de estrategias integrales orientadas a fortalecer la autogestión.

Respecto a los indicadores de ajuste del modelo, la mejora observada en índices como GFI y CFI apoya la aceptabilidad del modelo propuesto; sin embargo, los resultados también sugieren áreas susceptibles de fortalecimiento. Esto puede relacionarse con variables contextuales no incluidas en el modelo, tales como distractores digitales, uso intensivo de redes sociales o ansiedad ante evaluaciones, factores que la literatura ha asociado con la procrastinación académica (Gómez et al., 2023).

Finalmente, el diseño de la aplicación móvil "Hazloo" se plantea como una herramienta de apoyo alineada con las dimensiones identificadas, orientada a favorecer la organización de tareas, la planificación del tiempo y el seguimiento de actividades. Las pruebas de funcionalidad y usabilidad indican una experiencia de uso positiva en términos de facilidad y organización, al tiempo que señalan oportunidades de mejora vinculadas con el diseño visual y la prevención de errores. En conjunto, estos hallazgos respaldan la pertinencia de la propuesta

tecnológica como apoyo a procesos de autorregulación académica; se recomienda como línea futura evaluar su efectividad mediante diseños pretest–postest y grupos de comparación, así como incorporar métricas de uso real.

Una limitación del estudio es que no se midieron de manera exhaustiva indicadores socioeconómicos ni se incluyeron comparaciones por territorio de lo rural a lo urbano, lo cual restringe inferencias sobre el papel del contexto socioeconómico en la procrastinación. Futuras investigaciones deben incorporar estas variables y considerar diseños comparativos multi-sede.

### **Conclusiones**

El estudio llevado a cabo sobre la dilación en alumnos universitarios de la Universidad Autónoma del Carmen evidencia que la dilación de tareas escolares es un fenómeno multidimensional que impacta de manera negativa el desempeño y la experiencia educativa. Según el estudio de los datos, se reconocieron cuatro dimensiones fundamentales que aportan a este comportamiento: metas y prioridades, componentes de administración, desorganización y control. La correlación positiva entre estas dimensiones subraya la relevancia de la autorregulación y la planificación en la reducción de la procrastinación, indicando que una gestión eficiente del tiempo puede ser determinante para mejorar el desempeño académico y el bienestar general de los estudiantes.

La creación de la aplicación "Hazloo" representa una solución innovadora y práctica para tratar este problema, al proporcionar un instrumento que respalda la organización de tareas a través de una interfaz intuitiva y centrada en el usuario. Las evaluaciones de usabilidad muestran que la aplicación es sencilla e intuitiva para simplificar tareas y

generar motivación para los usuarios, aunque se detectan posibilidades para potenciar la experiencia visual y la administración de fallos.

En síntesis, el aporte principal de esta investigación consiste en vincular evidencia psicométrica con el diseño de una herramienta digital alineada a dimensiones específicas de la procrastinación académica. Como línea de continuidad, se recomienda realizar una evaluación de efectividad en condiciones controladas (por ejemplo, con diseño pretest–postest, grupo control y seguimiento de uso), a fin de estimar el impacto de la aplicación sobre indicadores de procrastinación y autorregulación. De manera complementaria, resulta pertinente promover acciones formativas institucionales sobre habilidades de gestión del tiempo y autorregulación desde los primeros semestres, integrando apoyos tecnológicos como Hazloo dentro de estrategias de acompañamiento académico. En esta fase, el estudio se centra en el análisis factorial de las dimensiones y el diseño del recurso digital; la medición del efecto sobre la reducción de procrastinación se plantea como trabajo futuro.

Al tratarse de una muestra institucional (una universidad) y no probabilística, la generalización es limitada; futuros estudios deben replicar el modelo en muestras multiinstitucionales y con muestreo probabilístico.

#### **Declaración de conflicto de intereses.**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### **Declaratoria de disponibilidad de datos.**

Los datos que respaldan los resultados de este estudio están disponibles bajo solicitud. Los lectores interesados pueden acceder a los

datos enviando un correo electrónico a cualquiera de los autores.

#### **Fuentes de financiamiento.**

Los autores declaran que este estudio no contó con apoyo financiero ni recursos provenientes de instituciones públicas, privadas o de cualquier otra naturaleza.

#### **Referencias**

- Abuhmaid, A., & Abood, M. (2020). The Impact of Flipped Learning on Procrastination and Students' Attitudes toward It. *Universal Journal of Educational Research*, 8(2), 566–573. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080228>
- Aguilar-Esteva, V., Juárez-Hernández, L. G., & Acosta-Banda, A. (2021). Validez de Constructo y Confiabilidad de un Instrumento para Evaluar la Integración del Enfoque Socioformativo en las Prácticas Docentes en Instituciones de Educación Superior en México. *Revista Fuentes*, 2(23), 178–189. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12905>
- Alhasani, M., & Orji, R. (2022). *SortOut: Persuasive Stress Management Mobile Application for Higher Education Students* (pp. 16–27). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-98438-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98438-0_2)
- Amoke, C. V., Ede, M. O., Umeano, C. E., Okeke, C. I., Onah, S. O., Ezeah, M. A., & Nwaogaidu, J. C. (2021). Interaction Effect of Gender on Academic Procrastination and Achievement Orientation among In-School Adolescents. *International Journal of Higher Education*, 10(6), 202. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n6p202>
- Bastarrachea Rodríguez, P. C., Domínguez Castillo, J. G., Vega Cauch, J. I., &

- Ortega Maldonado, Á. (2023). Diseño y validación de un instrumento para medir la competencia digital en estudiantes de educación primaria. *PUBLICACIONES*, 53(1), 225–245. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i1.28059>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1992). Tests for Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 123–131. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002001>
- Day, V., Mensink, D., & O’Sullivan, M. (2000). Patterns of Academic Procrastination. *Journal of College Reading and Learning*, 30(2), 120–134. <https://doi.org/10.1080/10790195.2000.10850090>
- Eckert, M., Ebert, D. D., Lehr, D., Sieland, B., & Berking, M. (2016). Overcome procrastination: Enhancing emotion regulation skills reduce procrastination. *Learning and Individual Differences*, 52, 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.001>
- Gómez, C., Sánchez, V., & Santana, Y. (2023). Factores que inciden en la procrastinación académica de los estudiantes de educación superior en Colombia. *universidad y sociedad | Revista Científica de La Universidad de Cienfuegos*, 15(4), 421–431. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/articulo/view/3995>.
- González, R., Franco, V., Souto, A., & González, L. (2017). ¿Media la orientación de las metas académicas el estrés en estudiantes universitarios?. *Revista de Investigación En Educación*, 15(2), 109–121. Recuperado de <http://reined.webs.uvigo.es/>.
- González-Peiteado, M., Pino-Juste, M., & Penado-Abilleira, M. (2017). Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED con su vida universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 243. <https://doi.org/10.5944/ried.20.1.16377>
- Gravini Donado, M. L., Mercado-Peñaloza, M., & Domínguez-Lara, S. (2021a). College Adaptation Among Colombian Freshmen Students: Internal Structure of the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ). *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 251. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.657>
- Gravini Donado, M. L., Mercado-Peñaloza, M., & Domínguez-Lara, S. (2021b). College Adaptation Among Colombian Freshmen Students: Internal Structure of the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ). *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 251. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.657>
- Inman, R. A., Moreira, P. A. S., Cunha, D., & Castro, J. (2020). Assessing the dimensionality of Student School Engagement Survey: Support for a multidimensional bifactor model. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.02.001>
- Mastrantonio, M. P., Pestana, J. V., & Codina, N. (2023). Predicting procrastination

- with academic performance: Towards the anticipation of a higher education problem. *Intangible Capital*, 19(2), 316. <https://doi.org/10.3926/ic.2011>
- Morcillo-Martínez, A., Infantes-Paniagua, Á., García-Notario, A., & Contreras-Jordán, O. R. (2021). Validación de la Versión Española de la Escala de Compromiso Académico para Educación Primaria. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.22769>
- Ramos-Galarza, C., Jadán-Guerrero, J., Paredes-Núñez, L., Bolaños-Pasquel, M., & Gómez-García, A. (2017). Procrastinación, adicción al internet y rendimiento académico de estudiantes universitarios ecuatorianos. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 275–289. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300016>
- Roblero, G. (2020). Validación de cuestionario sobre gestión del tiempo en universitarios mexicanos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1–11. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e01.2136>
- Roxanne, F., Tan, V., Han, S., & Suenderman, O. (2022). “Intellect”, una aplicación móvil de salud basada en principios de terapia cognitivo-conductual, mejora la ansiedad y la preocupación: un ensayo controlado aleatorio con control activo y seguimiento de 2 semanas. *MedRxiv*, 1–36. <https://doi.org/10.1101/2022.07.25.22278034>.
- Suárez, A., & Feliciano-García, L. (2020). Influencia del perfil de procrastinación activa en el rendimiento académico del alumnado de Ciencias de la Educación. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72(3). <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.73642>
- Vázquez González, G. C., Jiménez Macías, I. U., & Juárez Hernández, L. G. (2021). Construct validity analysis of the questionnaire “Knowledge Management for educational innovation in universities”. *Revista Fuentes*, 3(23), 329–340. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12361>
- Zambrano R., J., Chumaña, J., Jácome, S., & Cuadros, A. (2022). Perfil autodirigido y procrastinación en estudiantes de educación en línea. *Educar*, 58(2), 443–458. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1507>.