

Aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas en estudiantes de la Extensión Universitaria UDELAS-Veraguas

Autonomous learning and technological competencies in students of the University Extension UDELAS-Veraguas

Magaly Inés Tejeira Martínez¹  Enrique Rascón Palacio¹ 

¹ Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano, Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), Extensión Veraguas Ciudad de Panamá. República de Panamá. Correo: enrique.rascon@udelas.ac.pa | magaly.tejeira@udelas.ac.pa

DOI: <https://doi.org/10.57819/ca0v-gn31>



Fecha de Recepción: 31-01-2024 **Fecha de Aceptación:** 13-03-2024 **Fecha de publicación:** 01-01-2025

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar las características del aprendizaje autónomo y las competencias tecnológicas en estudiantes de la Extensión Universitaria UDELAS- Veraguas. Diseño no experimental transversal y tipo de investigación con enfoque cuantitativo de alcance descriptivo. La aplicación del instrumento tipo cuestionario fue desarrollada por medio de *Google Forms* y se consideró un muestreo probabilístico con una muestra de 465 casos donde participaron de manera voluntaria estudiantes de la Sede de la Extensión y de los Programas Académicos de Carrizal, Cerro Pelado, Buenos Aires y Las Palmas. Uno de los principales resultados obtenidos al emplear la regresión logística binaria, es que al constatare que el valor de significancia observado es menor al valor de significación teórica $\alpha = .05$ se infiere que hay contrastes en las estrategias de aprendizaje específicamente en las de autorregulación afines al aprendizaje al aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Palabras clave: estrategias de aprendizaje, autorregulación, planificación, regresión logística binaria

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the characteristics of autonomous learning and technological competencies in students of the UDELAS-Veraguas University Extension. Non-experimental cross-sectional design and type of research with quantitative approach of descriptive scope. The application of the questionnaire-type instrument was developed through *Google Forms* and a probabilistic sampling was considered with a sample of 465 cases where students from the Extension Headquarters and the Academic Programs of Carrizal, Cerro Pelado, Buenos Aires participated voluntarily and Las Palmas. One of the main results obtained when using binary logistic regression is that when it is confirmed that the observed significance value is less than the theoretical significance value $\alpha = .05$, it is inferred that there are contrasts in the learning strategies, specifically in the learning strategies, self-regulation related to the autonomous learning of students.

Keywords: learning strategies, self-regulation, planning, binary logistic regression.

Introducción

En diversas escuelas a nivel mundial se percibe el problema de la débil atención que se le brinda al aprendizaje autónomo, dando como resultado que gran cantidad de estudiantes presentan bajos niveles de desarrollo en lo vinculante a la autorregulación, la motivación, la planificación y la meta-evaluación del aprendizaje (Arias y Saeteros (2019).

A pesar de los avances obtenidos en el ámbito de la educación virtual y presencial, aún persisten insuficiencias tales como: finita producción y uso de estrategias de aprendizaje que incrementen la metacognición; calidad de los resultados de las evaluaciones y carencias en la retención de las idoneidades profesionales (Vaca, Caballero y Alzamora, 2023). En este orden, Gil (2022) en un estudio referido a las estrategias y el aprendizaje autónomo en un grupo de estudiantes universitarios, determinó que las principales estrategias señaladas por los discentes tienen que ver con la recirculación de la información. Esto es, mayormente uso de la memoria y la repetición, lo cual no propicia la comprensión, el análisis y la aplicación del conocimiento que se va construyendo.

En lo referido a las competencias tecnológicas, Pérez y Reyes-Rodríguez (2021) determinan que la alta motivación que propicia el uso de los diferentes recursos tecnológicos en el entorno virtual promueve un aprendizaje más significativo en los estudiantes. Otro estudio referido a competencias tecnológicas, realizado en Colombia, esta vez, en estudiantes de preescolar, diagnosticó que los discentes del Centro Educativo Boca de los Díaz poseen nivel medio en términos de capacidad para la selección y consecuente utilización de una variedad de herramientas tecnológicas, en lo correspondiente a los principios que lo rigen y la posibilidad de combinarlas, por ejemplo. (Wilches y Payares, 2019).

Vicente y Diez (2021) logran realizar un estudio respecto a la percepción de estudiantes universitarios en lo referido a la utilización de recursos, herramientas tecnológicas y estrategias didácticas online, durante la pandemia COVID-19. Los principales hallazgos refieren a una limitación en el proceso de interacción entre docentes-estudiantes, y no se tenían muchas estrategias que facilitaran el proceso formativo.

En el caso de estudiantes de un máster en el área de turismo, en la Universidad de Huelva, se determinó que los discentes tienen las competencias digitales requeridas en el sector turístico, así como las necesarias al momento de enfrentar el proceso de búsqueda de empleo en corto plazo (Infante-Moro, Infante-Moro y Gallardo-Pérez, 2021). Entonces, la presencia, así como el acceso y la manipulación de las tecnologías inciden positivamente en las competencias digitales que posee el discente (Llorente-Cejudo, *et. al.*, 2022).

Lo anterior permite señalar que con una apropiada alfabetización digital, esta se convierte en una efectiva opción para el fortalecimiento de las idoneidades y destrezas a lograr por medio de las TIC (Romero-Sánchez y Barrios, 2023), puesto que, su uso adecuado por parte del estudiante permite educarlo de una forma más activa y a la vez provechosa en su aprendizaje y en torno al docente, lo potencia como un preceptor y facilitador del conocimiento (Pinos-Corone, García-Herrera, Erazo-Álvarez y Narváez-Zurita, 2020).

El desarrollo de las competencias tecnológicas de los discentes es un detonante en la labor educativa que propician los establecimientos de educación superior en el proceso de continuo mejoramiento de las competencias de los graduados (Guzmán, Rueda y Mendoza, 2020). Y es que, la educación virtual se encuentra en constante evolución y ello significa cambios en los rasgos distintivos para el reconocimiento del estudiante competente (Sánchez, 2020).

En otro orden de ideas, en lo referente a la matrícula del primer semestre 2022, en la UDELAS el total fue de 11, 488 estudiantes. Para la Extensión UDELAS-Veraguas se tienen datos que en la sede de la Extensión hubo 1161 discentes matriculados, mientras que, en los Programas Académicos, la distribución fue: Programa Académico Buenos Aires, 136 estudiantes; Programa Académico Carrizal, 108 estudiantes; Programa Académico Cerro Pelado, 116 estudiantes y Programa Académico Las Palmas, 176 estudiantes (SEUDELAS, 2022).

Entretanto, la descripción de los datos de estudiantes matriculados al primer semestre 2022, por facultad, en la Extensión, indica que: Facultad de Educación Especial y Pedagogía, 451 estudiantes (13% hombres y 87% mujeres); Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano, 230 estudiantes (23% hombres y 77% mujeres); Facultad de Ciencias Médicas y

Clínicas, 611 estudiantes (27% hombres y 73% mujeres); Facultad de Biociencias y Salud Pública, 152 estudiantes (43% hombres y 57% mujeres); Decanato de Postgrado, 253 estudiantes (15% hombres y 85% mujeres), según SEUDELAS (2022).

Ante lo expuesto, cabe indagar: ¿Cómo es el aprendizaje autónomo y qué competencias tecnológicas tienen en función de éste, los estudiantes de la Extensión UDELAS-Veraguas?

El estudio denominado *Aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas en estudiantes de la Extensión Universitaria UDELAS-Veraguas*, constituye una línea base de información contextualizada al proceso académico desarrollado en el marco de una formación universitaria, ejecutada en la modalidad híbrida (virtual y sesiones presenciales). Es importante el aporte de la investigación porque permite conocer el dominio que tiene el estamento estudiantil en el uso de las herramientas tecnológicas y lo que implica dominar o desconocer su funcionalidad, específicamente en lo relacionado al proceso formativo. Ahora bien, es preponderante su aporte porque permite, además, identificar cómo los estudiantes de la Extensión efectúan su aprendizaje autónomo.

Con los resultados obtenidos, se tiene fundamento para potenciar capacitaciones específicas a los estudiantes, sobre todo, en el uso de las herramientas TIC's. Sin embargo, también se puede evidenciar la diferenciación de uso de estas entre la población estudiantil de la sede de la Extensión y los Programas Académicos.

En cuanto a la importancia desde la toma de decisiones, sirve de sustento técnico para validar acciones complementarias a la malla curricular, específicamente, en el ámbito de la formación continua, en lo vinculante al dominio básico del uso de las TIC's por parte de los discentes.

En definitiva, otro aporte de la investigación, el cual es indirecto, es la determinación de las principales causas que imposibilitan a un grupo significativo de estudiantes universitarios, llevar plan completo de la licenciatura que cursan.

Método

La investigación trazó como objetivo general analizar las características del aprendizaje autónomo y las competencias tecnológicas en estudiantes de la Extensión Universitaria UDELAS-Veraguas y, como objetivos específicos: caracterizar el aprendizaje autónomo que ejecutan los estudiantes de la Extensión UDELAS-Veraguas y a su vez, determinar las competencias tecnológicas que tienen los estudiantes de la Extensión UDELAS-Veraguas.

La investigación se fundamentó en un diseño no experimental, transversal. No experimental porque no hay manipulación de las variables, ni hay intervención con grupos control, más bien, se recolecta información que facilita caracterizar los dos principales conceptos de estudio. Es transversal porque se han recolectado los datos en un tiempo corto y en un solo momento. En cuanto al tipo de investigación es con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo porque se han descrito procesos susceptibles a ser analizados y relacionados con el aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas que poseen los estudiantes de la Extensión Universitaria en Veraguas.

La población de estudio son los discentes de la Extensión Universitaria en Veraguas, matriculados en el año lectivo 2022 y verano del 2023.

Respecto a los sujetos, son los estudiantes matriculados tanto de la sede de la Extensión, así como en los Programas Académicos de: Carrizal, Las Palmas, Buenos Aires y Cerro Pelado. Desde luego que es importante aclarar que la contestación del instrumento era voluntaria y fue online.

Las dos principales variables operacionalizadas para el estudio fueron aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas. La variable aprendizaje autónomo se define conceptualmente como proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje que se genera a partir de una motivación intrínseca hasta lo exploratorio (Medina y Nagamine, 2019) y toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y socio afectivos.

La muestra estadística, se enmarcó en un muestreo probabilístico no proporcional. La *n ajustada* resultó ser de 349 casos. Sin embargo, se recibió respuesta de 435 estudiantes a través de Google Forms y se adoptó el total de informantes.

La variable aprendizaje autónomo en términos operacionales consideró: tipos de estrategias afectivo-emocionales (Entre las estrategias afectivo-motivacionales a considerar en el estudio, destacan: consciente de su capacidad y estilos de aprender, desarrollo de autoconfianza en sus capacidades y habilidades; motivación intrínseca hacia la tarea o actividad de aprendizaje); tipos de estrategias de auto planificación (Entre las estrategias de auto planificación, sobresalen: metas de aprendizaje propuestas, asumirlas o reorientarlas, identificar condiciones físicas y ambientales para el estudio, complejidad de las tareas, cómo enfrentar la lectura, análisis e interpretación de información, manejo de las TIC's, habilidades de comunicación e interacción); tipos de estrategias de autorregulación (estrategias seleccionadas para el estudio y el aprendizaje, revisión continua de los avances, generación de alternativas de solución y previsión de consecuencias, toma de decisión oportuna de acciones) y tipos de estrategias de autoevaluación empleadas por el discente para su aprendizaje autónomo (evaluación de la tarea realizada, experiencias de la situación de aprendizaje que ha enfrentado, valora la efectividad de la planificación realizada por él, se proporciona refuerzo positivo ante situación exitosa).

Entretanto Fabián, Galindo, Huaytalla, Samaniego y Casabona (2021) manifiestan que las competencias tecnológicas se les consideran como el conjunto de capacidades que le facilitan a los discentes aprovechar los recursos de las TIC's y utilizarlos en su proceso de aprendizaje de forma autónoma y permanente. En términos operacionales, en esta variable se consideró medir: manejo y uso del ordenador, aplicaciones informáticas básicas, presentaciones multimedia, y tecnologías de la información y comunicación.

En otro orden de ideas, se elaboró un instrumento tipo cuestionario auto aplicable vía *Google Forms*, el cual fue suministrado al informante vía digital a través de correos institucionales. En lo referido a la validación del instrumento "*aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas*", éste fue revisado por tres expertos del área de docencia-informática. La validación fue solicitada vía e-mail y las reacciones tipo observaciones de los expertos se incorporaron, según lo sugerido por éstos.

Entretanto, en lo concerniente al procedimiento, el mismo se detalla por fases. La **Fase I:** comprendió la concepción de la idea de investigación, la cual se logró concretar como protocolo a finales del año 2021. En este sentido, se desarrolló los componentes de este, según el formato de la tesis mixta, que se encuentra oficializado en el Manual de Trabajo de Grado de la UDELAS, en su versión de 2021.

Fase II: se desarrolló el proceso de elaboración de instrumentos y su respectiva validación. Desde el principio, se optó por idear un instrumento auto aplicable, vía digital a través de correos institucionales. El instrumento tipo cuestionario denominado "Aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas" se halla estructurado por seis grandes áreas a saber: encabezado, donde se solicita la anuencia al informante para llenar el instrumento y, además, se garantiza la confidencialidad de la información, aludiendo que, a la vez, es para fines académicos. Aquí se incorporó lo relacionado al consentimiento informado.

La segunda sección denominada *aspectos generales* (preguntas 1-9), está conformada por nueve ítems en los que se considera información personal y académica de los informantes, tales como edad, sitio de realización de los estudios, semestre que cursa, facultad o decanato al que pertenece; año de inicio de los estudios universitarios y situación de cumplimiento del plan curricular de su especialidad, así como un ítem que alude a la principal causa que impide llevar el plan completo de estudios.

Entretanto, la tercera sección del instrumento contiene información sobre el *aprendizaje autónomo* (preguntas 10-15). Está constituido por un total de seis ítems en los cuales el informante refiere respecto a lo que entiende por aprendizaje autónomo, las principales estrategias que utiliza y la identificación del principal rasgo de las siguientes estrategias: afecto-motivacional, auto planificación, autorregulación y autoevaluación.

Como cuarto componente del instrumento, se conformó la sección *estrategias y técnicas de aprendizaje*. Aquí se elaboró un total de 5 ítems (preguntas 16-20) con tópicos relacionados a: estrategia metacognitiva, meta-motivacional, cognitiva, motivacional y técnica de aprendizaje.

La quinta sección *competencias tecnológicas* (preguntas

21-28) incluye ítems referidos al tipo de competencia tecnológica, aplicaciones informáticas, presentaciones multimedia, manejo y uso de componentes del ordenador, TIC's empleadas para desarrollo de tareas, uso de gestor de información académica, gestión de la información y tipo de herramienta TIC's más empleada.

Fase III: consistió en la determinación final del tamaño de muestra y la aplicación del instrumento. Se determinó emplear un muestreo probabilístico no proporcional que dio como resultado una muestra ajustada de 349 casos. No obstante, se incorporó información de un total de 435 casos distribuidos entre la Sede de la Extensión y los Programas Académicos de Buenos Aires, Las Palmas, Cerro Pelado y Carrizal.

En cuanto a la aplicación del instrumento, se llevó a cabo el proceso desde finales de junio de 2022 hasta finales de marzo del 2023 por vía correo institucional. Se incluyó a estudiantes del nivel técnico, licenciatura y postgrado, los cuales realizan estudios en sede de la Extensión, así como, en los Programas Académicos de Carrizal, Buenos Aires, Cerro Pelado y Las Palmas.

Fase IV: consistió en la digitalización de la información y su consecuente análisis de datos. Como se empleó *Google Forms*, automáticamente se generó la base de los datos recabados. En este sentido, se procedió hacer una revisión de la base de datos transferida a Excel y luego, se crearon los gráficos y tablas requeridas. El análisis general de los datos se realizó a partir del sexo del informante, lugar de desarrollo de los estudios y facultad a la que pertenece este.

Fase V: comprendió la elaboración del informe general de los resultados y revisión de la calidad del texto. Finalmente, se procede a la elaboración y consecuente postulación de un artículo en revista indexada.

Análisis de resultados

En primer lugar, se expone el proceso para la prueba de hipótesis planteada en el estudio, siendo ella:

Ho: La edad tiene relación con el tipo de estrategia empleada por el estudiante en el aprendizaje autónomo.

Ha: La edad no tiene relación con el tipo de estrategia empleada por el estudiante en el aprendizaje autónomo.

Se realizó la prueba de normalidad (Ho: Los datos tienen una distribución normal; Ha: Los datos no tienen una distribución normal). El nivel de significancia (Confianza= 95%; Significancia (alfa)= 5%). Se rechaza la Ho porque $p=0<0.05$ y se acepta la Ha, es decir los datos no tienen una distribución normal, por lo tanto, se aplica estadística no paramétrica para realizar la prueba de correlación.

Para la prueba de correlación se planteó la respectiva hipótesis (Ho: $p=0$ // No existe correlación; Ha: $p\neq 0$ // Si existe correlación). Nivel de significancia (Alfa= 5%) y la prueba estadística empleada es la Correlación de Spearman. Las reglas de decisión (Si $p<0.05$, aceptamos la hipótesis Ha y rechazamos la Ho; Si $p\geq 0.05$, rechazamos la hipótesis Ha y aceptamos la Ho). La tabla 1 muestra el ejercicio de análisis de correlación entre la edad y la estrategia de Aprendizaje Autónomo. Se tiene como resultado: Como $p\geq 0.05$, por lo tanto, **no existe correlación.**

Tabla 1*Correlación de Spearman de la Edad y Estrategia de Aprendizaje Autónomo AA).*

	ρ	p	N
Edad-estrategia AA	-0.015	0.748	435

Generalidades de los informantes

El total de informantes fue de 435 casos. De estos, el 20.7% son hombres y el 79.3% mujeres. En términos de un análisis de la edad, la media es de 24.9 años, mientras que la moda es de 19; el valor mínimo 18 y el valor máximo de edad es de 59 años; el error estándar es 0.362; la desviación estándar es 7.559; la varianza es de 57.135 y el rango estadístico es igual a 42.

En términos de la distribución general de los informantes según los ámbitos sede de Extensión y Programas Académicos, se tiene que el 78.9% de los informantes realizan sus estudios en la sede de la Extensión, mientras que el resto, en los Programas Académicos. Ahora bien, en lo concerniente a la distribución porcentual por sexo y unidad académica en que realiza los estudios, se tiene que: Sede de Extensión Universitaria Veraguas (14.3% hombres y 64.6% mujeres), Programa Académico Buenos Aires (1.6% hombres y 2.9% mujeres); Programa Académico Cerro Pelado (2.1% hombres y 2.3% mujeres); Programa Académico Las Palmas (2.3% hombres y 8.1% mujeres); Programa Académico Carrizal (0.4% hombres y 1.4% mujeres).

Lleva o no plan completo de carrera

En cuanto al tema de llevar el plan completo o no de la carrera que actualmente cursa el informante, el 79.5% de éstos indicó que sí, mientras que el 20.5%, señaló que no. Entre los principales motivos que dificultan la condición de llevar el plan completo de estudios en la carrera, destacan: fracaso en materias complementarias, 3.0%; fracaso en materias prerrequisitos, 3.2%; por trabajar, 1.4%. Mayor detalle en tabla 2.

Tabla 2*Razones por la cual el estudiante no lleva plan completo de carrera*

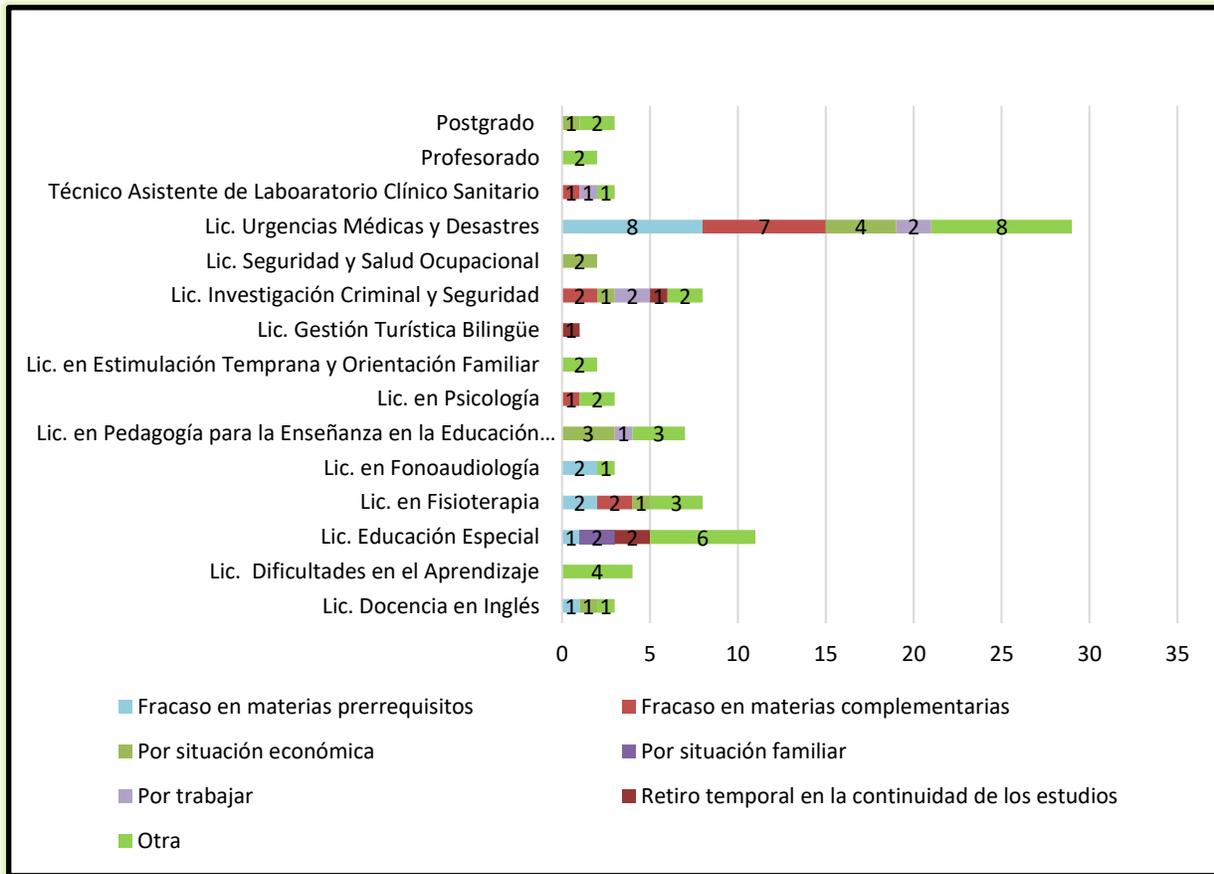
Aspecto / razón	Frecuencia	Porcentaje
Sin dificultad	346	79.5
Fracaso en materias complementarias	13	3.0
Fracaso en materias prerrequisitos	14	3.2
Por situación económica	13	3.0
Por situación familiar	2	0.5
Por trabajar	6	1.4
Retiro temporal en la continuidad de los estudios	4	0.9
Otra	37	8.5
Total	435	100

Del total de informantes (89 casos) que dieron razón del porque no llevan plan completo de estudios, el 79.8% son mujeres y el 20.2% hombres. A excepción de la condición *por trabajar*, donde levemente predomina el sexo hombre, las mujeres son el sexo con mayor frecuencia de incidencia denotada en el resto de las razones indicadas por los informantes.

En un análisis detallado a nivel de casos registrados según carrera de estudio, se tiene que, en la Licenciatura Urgencias Médicas y Desastres, se presenta mayor frecuencia de casos (29 casos) en los ámbitos de: fracaso en materias prerrequisitos, fracaso en materias complementarias, por situación económica y por trabajar, por ejemplo. Seguido, se tienen los casos expuestos por los estudiantes de Licenciatura en Educación Especial (11 casos) y Licenciatura en Fisioterapia y Licenciatura Investigación Criminal y Seguridad (8 casos), respectivamente. Para mayores detalles ver gráfico 1.

Gráfico 1

Frecuencia de razones por la cual los estudiantes no llevan plan completo de estudio, según especialidad.



Conocimiento y tipos de estrategias referidos al aprendizaje autónomo

Respecto a lo que el informante entiende por aprendizaje autónomo, los datos indican que, por *Autorregulación del proceso de aprendizaje*, el 20%; *toma de conciencia de procesos cognitivos*, 17.7%; *toma de conciencia de procesos socioafectivos*, 4.4%; mientras que *todas las anteriores*, el 57.9%. Referido al tipo de estrategias utilizadas en el aprendizaje autónomo, en término general los informantes señalan: las de tipo *afectivo-motivacionales*, el 36.1%;

Para citar este artículo: Tejeira Martínez, M.I., Rascón Palacio, E. (2025). Aprendizaje autónomo y competencias tecnológicas en estudiantes de la Extensión Universitaria UDELAS-Veraguas. Revista Científica de la Universidad Especializada de las Américas, Núm.17, ene-dic. 2025, pp.9-28. DOI: <https://doi.org/10.57819/ca0v-gn31>

las de *auto planificación*, el 35.2%; de *autoevaluación*, el 23.4% y de *autorregulación*, el 5.3%.

Es importante la identificación y comprensión de las estrategias que utiliza el estudiante de la Extensión en función de la realización de tareas académicas. En este sentido, los datos señalan que:

- En el ámbito de la estrategia metacognitiva: diseño de un plan de acción, el 40.9%; representación mental de las metas, el 25.7%; evaluar los resultados, el 17.7% y monitorear el proceso, el 15.6%.
- En el campo de la estrategia meta-motivacional: mantener el plan de acción a pesar de todos los obstáculos, el 53.8%; unir la intención conductual al plan de acción, el 28% y representación mental de la intención de la conducta, el 18.2%.
- En lo referido a la estrategia cognitiva: organización, el 54.5%; atención selectiva, el 15.9%; memorización, el 12.6%; elaboración, el 9.4% y aplicar principios y tareas, el 7.6%.
- En el tema de la estrategia motivacional: generar deseos para aprender, el 65.5%; controlar emociones, el 17.9%; pedir ayuda, el 6.9%; evitar esfuerzo y atribuciones internas o externas, el 4.8% respectivamente.

Ahora bien, ¿Cuál de estas estrategias influye más en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Extensión?

Para dar respuesta a esta interrogante se utilizó la regresión logística binaria. Se realizó el ejercicio para la estrategia afectivo-emocional, de auto planificación, de autorregulación y de autoevaluación, obteniendo resultados en donde el valor de significación observado fue mayor al valor de significación teórica $\alpha = .05$ en cada uno de los indicadores de la estrategia

(afectivo-emocional, auto planificación y autoevaluación) y por ello se determina que no existen discrepancias en los indicadores de las estrategias aludidas relacionados al aprendizaje autónomo de los discentes. No obstante, con la estrategia de autorregulación, se obtuvo un resultado diferente (ver tabla 3 y gráfico 2).

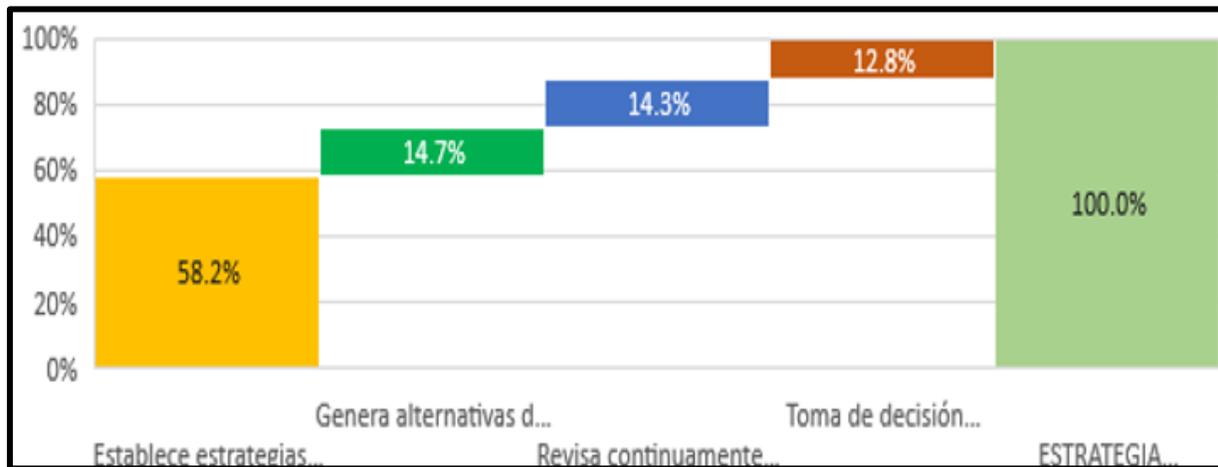
Tabla 3

Coefficientes de la regresión logística de los indicadores de la estrategia de autorregulación relacionadas al aprendizaje autónomo de los estudiantes

Indicador	B	Error estándar	Wald	Sig.	Exp (B)	95% C.I. para EXP(B)	
						Inferior	Superior
Generaliza alternativa de solución.....	- .071	1.253	.003	.955	.932	.080	10.860
Revisa continuamente avances.....	.473	.394	1.437	.231	1.605	.741	3.477
Toma de decisión apropiada.....	.460	.379	1.469	.225	1.583	.753	3.329
Establece estrategias para el estudio y aprendizaje.....	.732	.241	9.247	.002	2.078	1.297	3.331

Gráfico 2

Peso de los indicadores de la estrategia de autorregulación relacionados al aprendizaje autónomo



Al determinarse que el valor de significancia observado es menor al valor de significación teórica $\alpha = .05$ se deduce que existen diferencias en las estrategias de aprendizaje concernientes al aprendizaje autónomo de los discentes. La estrategia presenta un odds ratio ($\text{Exp}(B)$) = 2.078, representando que es una estrategia de peligro. Es decir, un estudiante tiene 2.078 la posibilidad de mostrar niveles bajos de aprendizaje autónomo respecto a otro estudiante con niveles altos de aprendizaje autónomo a raíz de la estrategia de autorregulación nombrada: establece estrategias para el estudio y aprendizaje

Competencias tecnológicas

Los informantes fueron interrogados para identificar cuál es la principal competencia tecnológica que utiliza. En este sentido, la más frecuente fue la *búsqueda de información* con 27.6%; *aplicaciones informáticas básicas*, con 24.6%; *manejo y uso del ordenador*, con 22.1%; *presentaciones multimedia* con 11.7%; *uso de TIC's* con 11.3% y la menor señalada fue la de *gestión de la información* con 2.8%.

Según sexo y tipo de competencia tecnológica con la cual el estudiante se encuentra más familiarizado, en los hombres, es predominante el *manejo y uso del ordenador*, con 5.5%, mientras que, en las mujeres, el 23.7% se interesa por la *búsqueda de la información*. Respecto al dominio de aplicaciones informáticas básicas, el 71.7% señaló que *Microsoft Word*, seguido de *Google Chrome* con 19.5%. Siguiendo con el detalle, *PDF* se situó en el tercer lugar con 4.4%. Entretanto, *hojas de cálculo (Excel)* con 2.3%; *MSN Messenger* con 0.9%; *Publisher* con 0.7% y *Paint* con 0.5%.

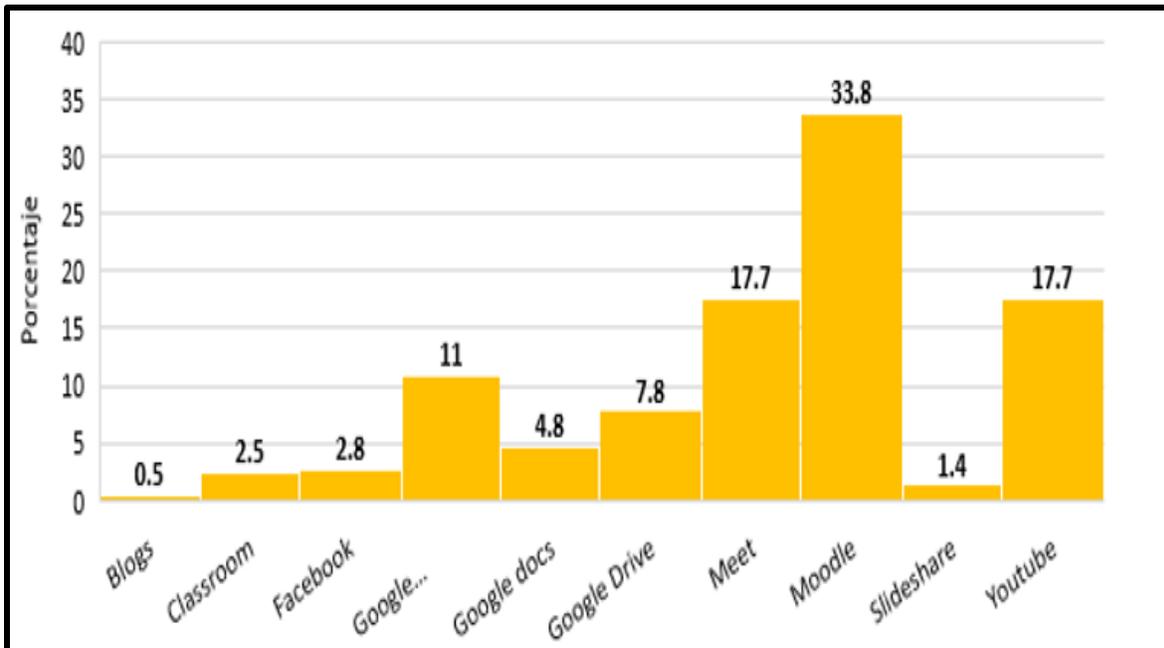
Sobre el uso de TIC's más empleadas para desarrollar tareas, se tiene que: *internet*, 56.8%; *buscadores de información*, 21.4%; *teléfono*, 7.8%; *redes sociales*, 6.7%; *correo electrónico y video*, 3% respectivamente; y *documentos en la nube*, 1.4%. Consecuentemente se indagó sobre el uso más frecuente del tipo de gestor de información académica más empleado para la búsqueda de información. Se obtuvo los siguientes resultados: *Google académico*, 82.8%;

Redalyc y *Scielo* con 6.2% respectivamente; *Google* con 0.9%; *Google Chrome* con 1.4%; *Mendeley* y *Wikipedia* con 0.7% respectivamente; *Chrome*, 0.5% y *Google web* así como *Latindex* y *Mayo clinic*, con 0.2% respectivamente.

Finalmente se indagó sobre el tipo de herramienta TIC's que más utiliza el informante. Los datos dan la siguiente tendencia de respuestas: *Moodle*, con 33.8% como la herramienta más empleada y los *Blogs* con 0.5%, como los menos referidos. Otros detalles en el gráfico 3.

Gráfico 3

Herramientas TIC's más empleadas por los estudiantes por los estudiantes de Extensión de Veraguas



Conclusiones

Respecto a la comprobación de la hipótesis, se realizó la prueba de normalidad y al obtenerse el resultado $p=0<0.05$ determinó que los datos no tienen una distribución normal y por ello se aplicó estadística paramétrica para la prueba de correlación. Al hacer el análisis estadístico con la correlación de Spearman se obtuvo resultado $p>=0.05$, por lo tanto, no existe correlación entre la edad y estrategia de aprendizaje autónomo.

Con relación a las características del aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Extensión UDELAS-Veraguas, se tiene que las estrategias más utilizadas en su aprendizaje autónomo son la de tipo afectivo-motivacionales con 36.1% y las de auto planificación con 35.2%. En las de corte afectivo-motivacional es predominante el desarrollo de autoconfianza en sus capacidades y habilidades (48.7%) y en las del ámbito de auto planificación, prevalece establecer metas de aprendizaje con 48.3%.

En cuanto a las competencias tecnológicas de los discentes de la Extensión se obtuvo a partir de la opinión de éstos, que la principal es la *búsqueda de la información* con 27.6%. No existe una marcada diferenciación entre las aplicaciones informáticas básicas (24.6%) y el manejo y uso del ordenador (22.1%). Ahora bien, lo que se logra evidenciar es que las mujeres muestran mayor empatía en la búsqueda de la información (23.7%), mientras que los hombres, la mayor tendencia de preferencia se denota en el manejo y uso del ordenador, con 5.5%.

El indicador *establece estrategias para el estudio y aprendizaje*, con significancia .002 y odds ratio (Exp(B)) = 2.078 determina en buena medida el éxito o retraso académico que logra un discente, al considerarse la utilización de la estrategia de autorregulación, en el marco de un aprendizaje autónomo (Tabla 3 y Gráfico 2).

De manera particular, para los estudiantes que manifestaron presentar óbices en tener el plan completo de estudios (tabla 2 y gráfico 1), que representan el 20.4% del total de la muestra, denota la necesidad de gestionar un plan de seguimiento y acompañamiento académico que permita viabilizar la terminación de su plan de estudio en el tiempo correspondiente a la duración académica contenida en la malla curricular de la especialidad que cursa.

El dominio de las TIC's y las herramientas vinculadas a su uso, son un elemento determinante en los procesos formativos que desarrollan los estudiantes. En otras palabras, el discente que tenga mayor dominio de éstas debe tener éxito en la ejecución de las diferentes tareas o asignaciones. En la Extensión UDELAS-Veraguas, los estudiantes develan dominio variado de herramientas (Gráfico 3), en donde destacan la trilogía Moodle (33.8%) - Meet (17.7%) - Youtube (17.7%).

Referencias

- Amador O., C. M., & Velarde P., L. (2019). **Competencias para el uso de las TIC en estudiantes de educación superior: un estudio de caso.** *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19).
- Arias, M. y Saeteros, Z. (2019). **Aprendizaje basado en problemas y desarrollo del aprendizaje autónomo.** (Tesis de licenciatura, Universidad de Cuenca, Ecuador). <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32023/1/Trabajo%20de%20titula>
- Fabian, J. R. O., Galindo, W. G., Huaytalla, R. P., Samaniego, E. S., & Casabona, R. C. Á. (2021). **Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú.** *Revista educación*, 45(1), 1-17.
- Gil, A. D. J. M. (2022). **Estrategias y aprendizaje autónomo.** *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(Especial I), 149-157.
- Guzmán D., A. P., Rueda G., K., & Mendoza P., J. M. (2020). **Las competencias tecnológicas de los estudiantes, un aporte a la calidad educativa para evidenciar la competitividad en las Instituciones de Educación Superior.**
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J. C., & Gallardo-Pérez, J. (2021). **Análisis de las competencias digitales en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva.** *Campus Virtuales*, 10(2), 141-151.
- Llorente-Cejudo, R. Barragán-Sánchez, M. Puig-Gutiérrez, and R. Romero-Tena (2022). **"Social inclusion as a perspective for the validation of the DigCompEduCheck - In' questionnaire for teaching digital competence,"** *Educ Inf Technol*, Sep. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11273-4>

- Medina C., D., & Nagamine M., M. M. (2019). **Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria.** *Propósitos y representaciones*, 7(2), 134-146.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- Pérez, E. C., & Reyes-Rodríguez, Y. (2021). **Competencias Tecnológicas: Un Nuevo Modelo Pedagógico.** *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(2), 76-83.
- Pinos-Corone P.C., García-Herrera D.G., Erazo-Álvarez J.C. y Narváez-Zurita, C.I., (2020). **"Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia del COVID-19,"** *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, vol. 5, no. 1, pp. 121-142, Jun. 2020. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610726>
- Sánchez, A. (2020). **Aprendiendo desde la virtualidad. Competencias en contextos educativos virtuales.** *Revista Educ@ción en Contexto*, VII (13). 9-32.
<https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/145/265>
- SEUDELAS (2022). **Informe estadístico: primer semestre 2022**, DIPLANE-UDELAS, agosto 2022.
- Vaca, G. E. N., Caballero, G. A. R., & Alzamora, R. J. R. (2023). **Modelo híbrido de formación profesional y autogestión del aprendizaje: necesidad y reto: Hybrid model of professional training and self-management of learning: need and challenge.** *Maestro y Sociedad*, 20(1), 94-102.
- Wilches, L. M. Q., & Payares, M. D. C. G. (2019). **Diagnóstico de competencias Tecnológicas en estudiantes de preescolar.** *RECITIUTM*, 5(2), 19-36.

Sobre los autores



Magaly Inés Tejeira Martínez. Licda. en Sociología obtenido en la Universidad de Panamá. Postgrado en Gerencia Estratégica de la Investigación Social y Postgrado en Docencia Superior (UDELAS). Posee diplomados tales como: Elaboración y Gestión de Proyectos, Lengua de Señas Panameñas; Juventud Trabajadora; Género y Participación Sindical, entre otros. Maestría en Ciencias Sociales con énfasis en Sociología y Ciencia Política obtenido en UDELAS. Fungió como directora de Investigación en el Decanato de Investigación de la UDELAS y es Subcoordinadora de Programas Académicos, Extensión UDELAS-Veraguas.



Enrique Rascón Palacio. Lic. en Humanidades con especialización en Geografía e Historia obtenido en la Universidad Autónoma de Chiriquí. Maestría en Ciencias Sociales (FLACSO-Guatemala), Doctorado en Educación de la Universidad Especializada de las Américas y posee Diplomado en Transversalización de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el Quehacer Universitario (UNAN-Managua), Postgrado en Gerencia Estratégica de la Investigación Social y Postgrado en Docencia Superior (UDELAS), además de un Técnico Universitario en Dasonomía (ESNACIFOR-Honduras). Ejecutoria de diversos artículos publicados en revistas como DELOS: Desarrollo Local Sostenible, TUR y DES: Turismo y Desarrollo Local; Revista Procesos Sociales. Además, tiene dos publicaciones de libro, uno afín al área de Turismo y otro vinculado al tema de percepción del riesgo y resiliencia.