



Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo Costa Oriental del Lago



mpacto *Científico*

Universidad del Zulia

Diciembre 2022
Vol. 17 N° 2

ppi 201502ZU4641
Esta publicación científica en formato digital
es continuidad de la revista impresa
Depósito Legal: pp 200602ZU2811 / ISSN:1856-5042
ISSN Electrónico: 2542-3207

 **Impacto Científico**

**Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago**

Vol. 17. N.º2. Diciembre 2022. pp.373-387

Funciones de las guías didácticas para el aprendizaje de la programación en estudiantes de Educación, Mención Informática de la Universidad del Zulia

Alfredo Díaz*, Franklin Gómez, Youmory Martínez y
Diodoro Rojas***

**Universidad del Zulia. Núcleo COL*

***Preparatoria del Valle del Cauca, Cali - Colombia*

alfredodp@hotmail.com. Orcid: 0000-0002-2091-2176

franklingomez25@gmail.com. Orcid: 0000-0003-3602-9326

youmory1996@gmail.com. Orcid: 0000-0001-5409-0337

diodorox@gmail.com. Orcid: 0000-0001-9885-647X

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito, describir las funciones de las guías didácticas para el aprendizaje de la programación en estudiantes del Programa de Educación Mención Informática de la Universidad del Zulia. Se fundamentó teóricamente en los postulados de García y De La Cruz (2014), Silberschatz y otros (2019), Aguilar (2012), Padrón (2016), Sierra y otros (2016), entre otros. La investigación fue descriptiva con diseño de campo, no experimental, transeccional. La población y muestra estuvo conformada por cinco (05) docentes adscritos a la sección departamental de computación e informática de la Universidad del Zulia específicamente de la carrera de Licenciatura Mención Informática del Núcleo COL. Se consideraron los profesores encargados de dictar las cátedras relacionadas con la programación. Se utilizó una encuesta en su modalidad cuestionario, con doce (12) reactivos y escala tipo Likert con cinco (05) alternativas de respuesta. Se sometió a criterios de validez por parte de tres (03) expertos y confiabilidad de 0,938, considerándose altamente confiable. Se recurrió a la estadística descriptiva, obteniendo como resultado que las funciones de las guías didácticas para el aprendizaje de la programación, a saber: Motivadora, facilitadora de la comprensión, de orientación y diálogo y evaluadora, estuvieron presentes en una moderada a alta presencia, por lo cual, los profesores deben considerarlas al momento de diseñar estos recursos, los cuales, han cobrado relevancia en virtud de los cambios educativos acaecidos en los últimos tiempos.

Palabras clave: Funciones de las guías didácticas, Aprendizaje de la programación, Informática

Functions of the didactic guides for learning programming in Education students, Computing Mention of the University of Zulia

Abstract

The purpose of this research was to describe the functions of the didactic guides for learning programming in students of the Informatics Mention Education Program of the University of Zulia. It was theoretically based on the postulates of García and De La Cruz (2014), Silberschatz and others (2019), Aguilar (2012), Padrón (2016), Sierra and others (2016), among others. The research was descriptive with a field design, not experimental, transectional. The population and sample consisted of five (05) teachers assigned to the departmental section of computing and information technology of the University of Zulia, specifically from the Bachelor's Degree in Computer Science of the COL Nucleus. The professors in charge of dictating the courses related to programming were considered. A survey was used in its questionnaire modality, with twelve (12) items and a Likert-type scale with five (05) response alternatives. It was submitted to validity criteria by three (03) experts and reliability of 0.938, being considered highly reliable. Descriptive statistics were used, obtaining as a result that the functions of the didactic guides for learning programming, namely: Motivator, facilitator of understanding, orientation and dialogue and evaluator, were present in a moderate to high presence, therefore, teachers must consider them when designing these resources, which have become relevant by virtue of the educational changes that have occurred in recent times.

Keywords: Functions of the didactic guides, Learning programming, computing.

Introducción

La formación académica conlleva un conjunto de elementos fundamentales para garantizar profesionales competentes y pertinentes con el contexto al cual servirán en determinado momento. En ese sentido, los docentes deben contar con recursos adecuados para dirigir u orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es así como las estrategias juegan un importante papel, y por ende, deben estar respaldados por

recursos sistematizados de manera que apoyen la adquisición de conocimientos o habilidades instrumentales en los estudiantes.

Es por ello que los docentes en las casas de estudio de nivel superior, deben generar guías didácticas que, dirijan el proceso de enseñanza con contenidos de calidad y actividades de evaluación que permitan validar los conocimientos adquiridos. Además, éstas deben estar provistas de elementos suficientes para incentivar al discente, siendo capaces de captar su atención sin perder su interés.

Cabe mencionar que las guías didácticas, en palabras de García y De La Cruz (2014), es un instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada, al punto de brindar información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo.

En ese mismo orden y dirección, las carreras relacionadas con la informática y tecnología, requieren estas guías didácticas, debido a la naturaleza práctica de los contenidos, enfatizando la ejercitación mediante software a fin de desarrollar las competencias esperadas. Así, se logrará una integralidad en los saberes adquiridos, formando profesionales capaces de solucionar problemas o resolver situaciones en el mundo real.

Como complemento a lo anterior, en el marco del auge que ha cobrado la educación a distancia debido a la situación contextual imperante en distintos países del mundo por causa de la pandemia COVID-19, el desarrollo de recursos didácticos del tipo guía, ha cobrado importancia, pues, los estudiantes han tenido que migrar de la modalidad presencial, hasta la virtualidad, por cuanto, éstos materiales de estudio han cobrado relevancia, ya que deben promover el aprendizaje autónomo en virtud de desarrollar las competencias esperadas en los discentes.

En otro orden de ideas, dentro del ámbito de las ciencias de la computación, la programación es una rama de la informática que se basa en la solución de problemas mediante la automatización de algoritmos, siendo estos una secuencia organizada y finita de pasos bien definidos. En cuanto a esto, Silberschatz y otros (2019), indican que para esto, los profesionales hacen uso de los lenguajes de alto y muy alto nivel, valiéndose también de las bases de datos, las cuales, son capaces de resguardar grandes volúmenes de información, todo ello, para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Con base en lo anteriormente expuesto, el aprendizaje de los fundamentos de la programación mediante recursos adecuados, como las guías didácticas, ha cobrado una importancia de segundo nivel, ya que en virtud de los cambios en el contexto educativo, es necesario diseñarlas para promover el trabajo autónomo y sistemático, ya que los estudiantes se han visto en la obligación de aprender desde casa, con una participación del docente como guía del proceso, pero cuya interacción puede verse afectada por los problemas de conectividad u otras variables.

En ese mismo propósito, García y de la Cruz (2014) indican que las guías didácticas en la educación superior adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad; son un recurso del aprendizaje que optimiza el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia, al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante.

En concordancia con los postulados de García y De la Cruz (2014), las guías didácticas poseen distintas funciones que implican la orientación o acompañamiento del proceso de aprendizaje, estimular la comprensión y proveer herramientas para la evaluación, garantizando así, la adquisición de las habilidades requeridas en el marco de los objetivos propuestos.

A través de un diagnóstico preliminar acerca del uso de las guías didácticas por parte de los docentes del Programa Educación, Mención Informática de La Universidad del Zulia, se pudo percibir que éstos las integran como parte de su labor, pero al momento de abordar la temática sobre los fundamentos de la programación, los mismos se limitan a colocar contenidos sin enfatizar demasiado en elementos gráficos que incentiven el aprendizaje. Tampoco se observa la inclusión de actividades de evaluación o comprobación de conocimientos, por lo cual, la concepción de estos recursos debe ser transformada, pues, deben integrar tanto contenidos como tareas y un diseño adecuado para consolidar las habilidades esperadas en los discentes.

A la luz de las consideraciones anteriores, se ha emprendido la presente investigación, la cual, se enfoca en describir las funciones de las guías didácticas para el aprendizaje la programación en estudiantes del Programa de Educación Mención Informática de la Universidad del Zulia.

Fundamentación teórica

Las guías didácticas son definidas por Aguilar (2012), como el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno. Igualmente, puede recibir la denominación guía de estudio o guía docente.

Así mismo, Padrón (2016), presenta las guías didácticas como un instrumento impreso con orientación técnica para el estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso del contenido para integrarlo al complejo de actividades de aprendizaje en virtud de promover el estudio independiente de los distintos temas del curso. Esta debe proporcionar herramientas reflexivas y flexibles que aporten al educando capacidades de desarrollo, procesamiento y manejo de la misma, a través de instrucciones que debe desarrollar al momento de realizar determinada labor.

Con base en los aportes de los distintos autores, se puede expresar que las guías didácticas son recursos impresos o digitales diseñados para sistematizar el aprendizaje, coordinar la acción docente con las estrategias y técnicas utilizadas por los estudiantes con el propósito de asimilar los contenidos e integrarlos a su estructura cognitiva de manera planificada y organizada. En otras palabras, se coincide con Aguilar (2012) y Padrón (2016), pues, agrupan contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales con el fin de apoyar el estudio, fomentando la comprensión y el aprendizaje autónomo. A tales efectos, en la presente investigación, se denotan un conjunto de funciones de las guías didácticas, según se indica a continuación:

Función motivadora

En cuanto a esta función, Aguilar (2012) expresa que las guías didácticas brindan al estudiante una Base Orientadora de la Acción (BOA), para realizar las actividades planificadas en la guía. Es importante significar en este sentido, que éstas traen como resultado, el aprendizaje de conocimientos con alto nivel de generalización, pues implica asimilar contenidos concretos sobre la base de orientaciones y esquemas generales. Así mismo, García y De la Cruz (2014) establecen que la función motivadora de las guías de aprendizaje despierta el interés por el tema o asignatura para mantener la atención durante el proceso de estudio.

En ese mismo sentido, Sierra y otros (2016) expresan que los recursos tecnológicos y las TIC (tecnologías de la información y comunicación) se incorporaron hace algún tiempo en el aula. Sin embargo, no se utilizan en todo su potencial. El material de aprendizaje cuando se vinculan herramientas tecnológicas, es una apuesta segura para despertar el interés y la motivación de alumnos de todas las edades. En este tema, la imaginación del profesor para utilizarlos de manera original es fundamental para promover la comprensión de los contenidos.

A la luz de las consideraciones anteriores, la función motivadora de las guías didácticas en correspondencia con lo afirmado por Aguilar (2012), García y de la Cruz (2014) y Sierra y otros (2016), se relaciona intrínsecamente con la existencia de elementos dirigidos a despertar el interés en los estudiantes a fin de facilitar la comprensión de los contenidos y vincular las herramientas tecnológicas para motivar a los discentes en la adquisición de nuevos conocimientos.

Función facilitadora de la comprensión

En lo referente a la función facilitadora del aprendizaje de las guías didácticas, Aguilar (2012), indica que éstas deben proponer metas claras con el propósito de

orientar el estudio de los alumnos. Igualmente, vincula el texto básico con otros materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura, y la teoría con la práctica como una de las categorías didácticas. Adicionalmente, sugiere técnicas de estudio que faciliten el cumplimiento de los objetivos, tales como leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios entre otros. También, orienta distintas actividades y ejercicios, en correspondencia con los distintos estilos de aprendizaje y aclara dudas que pudieran dificultar la comprensión.

Por su parte, Pernía y Méndez (2018), exponen que la comprensión lectora es un proceso, en el cual el lector establece relaciones interactivas con el contenido, vincula las ideas con otras anteriores, contrasta, y argumenta para extraer conclusiones, las cuales, al ser asimiladas y almacenadas, enriquecen el conocimiento. De esta manera, el discente podrá construir su propio andamiaje cognitivo en virtud de desarrollar las competencias específicas requeridas.

En franca adhesión con las ideas expresadas por Aguilar (2012), Pernía y Méndez (2018), es necesario que las guías didácticas tengan elementos que faciliten la comprensión de los contenidos estudiados por los discentes, pues, a través de la lectura, el aprendiz puede contrastar ideas o argumentarlas para generar sus propias conclusiones.

Función orientación y diálogo

En cuanto a este aspecto, Aguilar (2012), indica que las guías didácticas fomentan la capacidad de organización y estudio sistemático, promueve el trabajo en equipo, anima a comunicarse con el profesor o tutor, ofreciendo sugerencias para el aprendizaje independiente. De esta manera, los aprendices conocen hacia dónde se encamina el aprendizaje y se fortalecen las relaciones dialógicas docente-estudiante.

A su vez, Oronato (2014) expresa en cuanto a la función orientadora del docente que éste será responsable de coordinar tanto los procesos de enseñanza-aprendizaje como la evaluación de los alumnos y brindarles orientación personal. En cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, el profesor guía orientador debe ofrecer a los alumnos información permanente y orientar acerca de cómo se integran y evolucionan; su situación, sus posibilidades y la madurez y el desarrollo alcanzado.

Al considerar las ideas de Aguilar (2012) y Oronato (2014) sobre la función orientadora de las guías didácticas y el docente, respectivamente, se puede denotar la importancia de organizar adecuadamente los contenidos objeto de estudio, pues, esto favorecerá la comprensión de los mismos, es decir, estructurará los temas de manera que los discentes los asimilen adecuadamente las ideas planteadas. En ese sentido, propiciarán el intercambio de ideas con sus compañeros mediante actividades grupales a la vez que proporcionan información conceptual - procedimental suficiente para lograr el aprendizaje autónomo.

Función evaluadora

En lo concerniente a la función evaluadora de las guías didácticas, Aguilar (2012), expresa que éstas retroalimentan al estudiante, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje. Por su parte, García y De la Cruz (2014) indican que éstos recursos proveen al estudiante una estrategia de monitoreo o retroalimentación para que evalúe su progreso. En otras palabras, fomentan la autoevaluación en el alumno, conduciendo así a una valoración sobre el desarrollo de sus habilidades.

Como complemento a lo anterior, Calvo (2015) afirma que es importante prever cuándo se dispondrá de la guía didáctica, así como planificar la teoría, los ejemplos, ejercicios de autoevaluación y la resolución de los éstos, de acuerdo con el público meta, es decir, estudiantes de primaria, secundaria o universitarios. Adicionalmente, se debe destacar que los objetivos generales marcan la pauta para la selección de los contenidos, las actividades complementarias, materiales y ejercicios de autoevaluación de la unidad didáctica.

Sobre la base de las ideas de Aguilar (2012), García y De la Cruz (2014) y Calvo (2015), se puede afirmar que la evaluación debe ser contemplada dentro de las guías didácticas, pues, proveen al estudiante herramientas de comprobación de su propia comprensión de los contenidos tratados. Adicionalmente, estas actividades deben estar en el marco de los objetivos o propósitos planteados, así como de las competencias específicas a desarrollar. Así mismo, el docente podrá servirse de los ejercicios propuestos a fin de proponer actividades orientadas a la resolución de problemas, con el fin de garantizar el desarrollo de las habilidades en los discentes.

Metodología

La presente investigación se clasifica como descriptiva, ya que de acuerdo a Hernández y otros (2014), consiste en enumeración de los rasgos o atributos de un fenómeno estudiado, En este sentido, se realizará una revisión de las características de las guías didácticas, enfatizando en sus funciones, a saber: la función motivadora, facilitadora de la comprensión, orientación y diálogo y evaluadora.

En ese mismo orden y dirección, el diseño de este estudio puede considerarse de campo, pues, la información se obtuvo directamente en el contexto donde se producen los hechos, es decir en el Programa Educación, Mención Informática de la Universidad del Zulia, Núcleo Costa Oriental del Lago, específicamente en docentes de las unidades curriculares vinculadas total o parcialmente con la programación. Lo anterior se sustenta de acuerdo al criterio de Tamayo y Tamayo (2011) el cual afirma que cuando los datos se recogen directamente de la realidad, por lo cual los denominamos primarios, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido.

Como complemento a lo anterior, el diseño del presente estudio, es no experimental, transeccional, ya que ningún elemento se sometió a control o manipulación por parte del investigador; siendo observada tal como se manifiesta en la realidad. Sobre esta base, Hernández y otros (2014) indican sobre este tipo de diseños que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y sólo se observan fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

La población del presente estudio está conformada por cinco (05) docentes adscritos a la sección departamental de computación e informática de la Universidad del Zulia específicamente en el Programa de Humanidades y Educación, en la carrera de Licenciatura Mención Informática del Núcleo COL. Se consideraron los profesores encargados de dictar las cátedras Análisis y Diseño de Algoritmos, Desarrollo de Software Educativo, Programación, Programación para Entornos Educativos, Enseñanza asistida por computador e Ingeniería del Software

Como complemento a lo anterior, se considera la muestra de tipo intencional, ya que se han seleccionado específicamente las unidades curriculares vinculadas con la programación, pues, se presume que para desarrollar software de cualquier índole (incluyendo en el ámbito educativo), se requiere un dominio instrumental de las referidas habilidades bajo las pautas dadas por el docente.

La técnica utilizada en el presente estudio fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario estructurado en 12 ítems a modo de proposiciones afirmativas con una escala tipo Likert, cuyas alternativas son: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca. El mismo fue aplicado a los docentes del Programa Educación mención Informática, Núcleo LUZ COL, previamente seleccionados como muestra.

Con el propósito de cumplir con este criterio, se aplicó la validez de contenido, por lo cual, acudió a un grupo de tres (03) expertos en la materia para que realizaran la debida revisión del cuestionario; por lo cual, se les proporcionó un formulario o cuadernillo donde los mismos pudiesen evaluar la pertinencia de cada uno de los reactivos, en función del objetivo y cada elemento a medir, pudiendo también aportar sus sugerencias o mejoras en cuanto a redacción del mismo.

En lo tocante a la confiabilidad, Hernández y otros (2014), la definen como el grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes cuando se aplica al mismo sujeto u objeto. En el presente estudio se aplicó el método alfa de Cronbach al cuestionario previamente diseñado con el propósito de determinar si es lo suficientemente confiable para ser aplicado.

A efectos de determinar la confiabilidad se aplicó una prueba piloto a un grupo de tres (03) docentes con características homogéneas a la población seleccionada. En ese propósito, se utilizó el coeficiente Alfa-Cronbach y los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 23, El valor resultante fue 0.938, considerándose de muy alta confiabilidad, Posteriormente, se procedió a aplicar el cuestionario a la muestra seleccionada.

En ese orden de ideas, la información recopilada mediante la aplicación del cuestionario, se procesó siguiendo los procedimientos estadísticos descriptivos. Se procedió al cálculo de las frecuencias absolutas y relativas de cada opción permitida dentro de los ítems del instrumento. Igualmente, se estableció un baremo de interpretación de este valor, conformado por cinco (5) categorías, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 1
Baremo para la interpretación de la media aritmética

Media	Interpretación
1.00 - 1.80	Muy baja presencia
1.81 - 2.60	Baja presencia
2.61 - 3.40	Moderada presencia
3.41 - 4.20	Alta presencia
4.21 - 5.00	Muy alta presencia

Fuente: Los autores (2022)

Resultados y discusión

Este apartado contiene los resultados obtenidos a partir de los cálculos realizados sobre los datos capturados mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos. Por ende, se presentan tablas estructuradas según las características estudiadas. Se ha utilizado el software SPSS 23 para realizar los cálculos. Para cada caso, se muestra la frecuencia relativa porcentual de cada opción de la escala reflejada en el cuestionario. También, se evidencian las medias de los indicadores con su interpretación de acuerdo al baremo preestablecido.

Cabe destacar que, una vez presentadas las tablas de resultados, se realiza la confrontación de las mismas con las teorías existentes, indicando si existen coincidencias o no con los postulados de los autores reconocidos en el área objeto de estudio. Con esto se provee la profundidad temática requerida para otorgar la cientificidad esperada en la presente investigación.

En cuanto al propósito de la investigación, orientado a describir las funciones de una guía didáctica para el aprendizaje la programación en los estudiantes del Programa de Educación Mención Informática en la Universidad del Zulia, Núcleo COL, se presenta la tabla 2.

Tabla 2.
Funciones de las guías didácticas

Funciones de las guías didácticas				
Respuesta	Función motivadora	Función facilitadora de la comprensión	Función orientación y diálogo	Función evaluadora
	fr%	fr%	fr%	fr%
Siempre	20,00	20,00	13,33	46,67
Casi siempre	13,33	-	6,67	13,33
A veces	26,67	46,67	60,00	40,00
Casi nunca	40,00	3n 3,33	20,00	-
Nunca	-	-	-	-
Media	3,13	3,07	3,13	4,07
Interpretación	Moderada Presencia	Moderada Presencia	Moderada Presencia	Alta presencia

Fuente: Los autores (2022)

Primeramente, el indicador función motivadora, reportó una mayor concentración de las respuestas en la opción casi nunca, con un 40%, seguida de a veces con un 26.67%, siempre con 20% y casi siempre con un 13.33%. Esto se traduce en el hecho de que los docentes tienden a no utilizar las guías didácticas como agente motivador del aprendizaje, aunque en algunos casos, las aplican para orientar los contenidos abordados en las clases. En otras palabras, las sustentan de contenidos pertinentes con las unidades curriculares, pero se omiten elementos que incentiven la captación y asimilación de los mismos.

Lo anterior se ratifica con el valor de la media encontrado, el cual fue de 3.13, ubicándose en una moderada presencia de acuerdo al baremo de interpretación, es decir, se denota un uso relativo de las guías didácticas en su función motivadora del aprendizaje. En otras palabras, los docentes hacen utilizan este recurso, pero enfatizan aspectos como los contenidos o actividades de evaluación, más allá de proveerlas de elementos que ayuden a promover el aprendizaje.

Los resultados anteriores coinciden parcialmente con lo expresado por García y De la Cruz (2014), quienes afirman que la función motivadora de las guías de aprendizaje despierta el interés por el tema, lo cual, a juicio de los investigadores, es fundamental para el aprendizaje de la programación, y por ende, debe ser reforzado entre los docentes del Programa Educación Informática, pues, se considera necesaria la inclusión de elementos gráficos dirigidos a captar el interés del discente en virtud de incentivar su aprendizaje. En tal sentido, se denota una mayor preocupación por los contenidos y no por la motivación de los estudiantes.

En lo tocante a la función facilitadora de la comprensión, se puede observar una mayor concentración de valores en las opciones A veces y casi nunca, con un 46.67 y 33,33% respectivamente, mientras que la opción Siempre obtuvo un 20%, lo cual se traduce en una tendencia hacia el desuso de las guías didácticas como recurso destinado a promover la comprensión de los estudiantes. Sobre lo anterior se infiere que los profesores las utilizan para reflejar un conjunto de contenidos considerados importantes, pero no siempre están dotadas de elementos estructuradores de las ideas principales, como tablas, organizadores gráficos, señalizadores, entre otros.

En ese mismo orden y dirección, se obtuvo una media de 3.07, ubicándose en una moderada presencia dentro de los docentes, por lo cual, se verifica una utilización relativa de las guías didácticas como recurso de apoyo por parte de los docentes del Programa Educación Informática, con énfasis en el contenido, con una clara tendencia a lo cognitivo-procedimental con poca inclusión de elementos facilitadores de la comprensión. Sobre este aspecto, se fija posición afirmando que debe existir un balance entre contenidos, actividades planteadas y aspectos estéticos-visuales, con uso adecuado de organizadores o señalizadores gráficos en función de mantener la atención e interés de los alumnos.

Lo anteriormente expuesto, se aleja de lo planteado por Pernía y Méndez (2018), quienes exponen que la comprensión lectora es un proceso, a través del cual, el estudiante establece relaciones de significancia con el contenido, vincula las ideas con otras anteriores y presenta argumenta para extraer conclusiones. Por consiguiente, a juicio de los autores del presente artículo, es necesaria la formación del docente para la producción de guías didácticas verdaderamente orientadas a motivar el aprendizaje de los estudiantes, pues, no basta con adicionar aspectos teóricos sobre la temática tratada, sino también, tablas, gráficos, actividades, esquemas, mapas conceptuales, infografías, entre otros, que otorguen características diferenciadoras a estos recursos con respecto a otros similares.

Seguidamente, el indicador: Función de orientación y diálogo, reportó un 60% para la opción a veces y un 20% para casi nunca, observándose una tendencia a la no aplicación de la misma en el contexto. Igualmente, se obtuvo un 13.33% y 6.67% para las alternativas siempre y casi siempre, respectivamente, indicando que algunos docentes tienden a aplicar de manera muy leve o eventual, las actividades orientadoras como parte de las guías didácticas, presentando actividades con pasos sistematizados para consolidar competencias específicas en los discentes.

Estos resultados son congruentes con la media aritmética obtenida, la cual fue de 3,13, ubicándose en una moderada presencia dentro del baremo de interpretación. Esto se traduce en una relativización de la función orientadora de las guías didácticas, por lo cual, se deben integrar actividades de autocomprobación y por otra parte, evidenciar un conjunto de pasos sistematizados en virtud de dirigir el aprendizaje de determinados procedimientos, como por ejemplo, la creación de programas en los entornos de trabajo adecuados a cada propósito.

A la luz de las ideas que anteceden, los autores del presente artículo, fijan su postura en cuanto al hecho de que las guías didácticas deben incluir actividades cooperativas dialógicas dirigidas a compartir el conocimiento y realizar tareas colaborativas para desarrollar habilidades o competencias compartidas, por lo cual, cobran una importancia adicional debido a la naturaleza práctica de los temas relacionados con la informática.

Ahora bien, en lo concerniente a la función evaluadora, se observa que las opciones siempre, a veces y casi siempre concentraron todas las respuestas, con un 46.67%, 40% y 13.33%, respectivamente, lo cual indica que los docentes del Programa Educación, Mención Informática, aplican este recurso para fines de evaluación, asignando actividades de resolución de problemas dentro de las guías utilizadas dentro de su labor. En ese sentido, se percibe una alta tendencia a utilizarlas en principio, como apoyo para el aprendizaje de los contenidos y por añadidura, como parte de las estrategias de evaluación.

Los resultados anteriores son congruentes con la media aritmética calculada, la cual se ubicó en un 4.07, es decir, una alta presencia de acuerdo al baremo de interpretación preestablecido. Esto coincide con lo expresado por García y De la Cruz (2014) quienes indican que estos recursos proveen al estudiante una estrategia de monitoreo o retroalimentación para que evalúe su progreso. En otras palabras, fomentan la autoevaluación en el alumno, conduciendo así a una valoración sobre el desarrollo de sus habilidades. Esto se traduce en que la guía didáctica, debe proporcionar actividades que permitan la autocomprobación de conocimientos, en virtud de apoyar al docente a determinar si se han logrado o no las competencias esperadas.

Cabe destacar que se fija postura en cuanto a establecer un balance entre los contenidos, recursos gráficos, actividades y estrategias para el aprendizaje de la programación dentro del Programa Educación, mención Informática, ya que, al considerar las características prácticas de la programación, se hace necesario diseñar guías didácticas que abarquen además de los elementos teóricos, aspectos procedimentales donde los estudiantes sean capaces de escribir organizada y lógicamente, código fuente en distintos lenguajes y ejecutarlos en algún entorno integrado de desarrollo, todo esto con el propósito de garantizar la consolidación de estas habilidades, pues, será un área de trabajo fundamental en su carrera profesional.

Conclusiones

A partir del objetivo propuesto, los resultados obtenidos y la contrastación teórica realizada en el presente estudio, se pudo llegar a las siguientes conclusiones a modo de cierre de la investigación:

En primer lugar, se lograron describir las funciones de las guías didácticas. En ese propósito, se pudieron precisar la función motivadora, facilitadora de la comprensión y orientación y diálogo en una moderada presencia. Esto es, los docentes del programa Educación, mención informática del Núcleo Costa Oriental del Lago de La Universidad del Zulia, utilizan de manera relativa las guías didácticas para su labor instruccional, pero deben reforzar elementos como la estimulación de la atención en los discentes, la forma de presentar los contenidos para promover la comprensión de los mismos y la orientación de las actividades de aprendizaje para garantizar el aprendizaje.

En ese propósito, la función facilitadora de la comprensión debe estar dirigida a proporcionar contenidos de una manera vistosa, agradable, organizada y estructurada, en virtud de promover tanto la asimilación como la consolidación de los conocimientos, formando andamiajes cognitivos a partir de los saberes previamente adquiridos. El uso de organizadores, señalizadores gráficos, mapas, infografías o recursos gráficos en general con una adecuada dosificación de colores, favorecerá esta labor.

Ahora bien, en lo concerniente a la función orientación y diálogo, las guías didácticas deben estar estructuradas de manera que sistematicen los contenidos en virtud de tener una secuencia lógica de los fundamentos de programación, pero al mismo tiempo, fomentar el aprendizaje tanto individual como colectivo de manera que los estudiantes puedan desarrollar actividades en las cuales, puedan desarrollar programas utilizando las estructuras decisivas, selectivas y orientadas a datos, en función de dar soluciones a problemas reales en el contexto donde se desenvuelven.

Así mismo, la función evaluadora de las guías didácticas tuvo una alta presencia, lo cual, se traduce en que los docentes incluyen actividades para la comprobación de los aprendizajes dentro de las mismas, sin embargo, resulta contradictorio que deban reforzar los contenidos y la motivación, mientras otorgan mayor importancia a la evaluación. Por ende, los docentes deben procurar la elaboración de recursos didácticos donde se utilicen organizadores gráficos, señalizadores o elementos de destaque en virtud de captar la atención y mantener del interés de los estudiantes sobre los temas tratados. Al mismo tiempo, deben balancear las actividades de evaluación en función de los contenidos manejados.

Referencias bibliográficas

Aguilar, R. (2012). La guía didáctica: Un material educativo para promover el aprendizaje autónomo, evaluación y mejoramiento de la calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UPTL. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Volumen 7, Número 1-2.

Calvo, L. (2015). Desarrollo de guías didácticas con herramientas colaborativas para cursos de bibliotecología y ciencias de la información. Revista e-Ciencias de

la información. Volumen 5. Número 1. Universidad de Costa Rica. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/17615/23146>

García, I. y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. Revista EDUMECENTRO Volumen 6 Número 3 Santa Clara. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editorial Mc. Graw Hill. México.

Oronato, C. (2014). El Rol Del Profesor Guía Orientador En Relación Con Los Alumnos (Documento en línea). Consultado el 10/06/2020. Disponible en: <http://psicopedagogiansg.blogspot.com/2014/05/el-profesor-guia-orientador-en-relacion.html#:~:text=El%20profesor%20gu%C3%ADa%20orientador%20tendr%C3%A1,la%20personalizaci%C3%B3n%20del%20acto%20educativo.>

Padrón, N. (2016). Propuesta de una guía didáctica para la elaboración de los proyectos en ciencias biológicas. Trabajo de grado. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación. Maestría en Investigación Educativa.

Pernía, H. y Mendez G. (2018). Estrategias de comprensión lectora: Experiencia en Educación Primaria. Revista Educere, Volumen 22, Número 71. Universidad de los Andes. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35656002009/html/index.html>

Sierra, J., Bueno, I. y Monroy, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Revista Omnia. Volumen 22, No. 2. Universidad del Zulia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/>

Silberschatz, A., Korth, H., Sudarshan, S. (2019). Conceptos de sistemas de bases de datos. 7ma edición. Mc. Graw Hill.

Tamayo, M. (2011). El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 5ª. Edición, Editorial Limusa, México.