

# DISEÑO DE UN BLOG DE LÓGICA PROPOSICIONAL PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA CENTRO LOCAL APURE

Recibido:25/09/2025

Aprobado: 28/09/2026

Blanca Hernández  
Universidad Nacional Abierta  
Centro local Apure  
San Fernando de Apure, Venezuela  
hernandezblancarosse@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0004-3016-9920>

## Resumen

Se trata del diseño de un Blog, como apoyo didáctico al material instruccional de la asignatura Lógica, de Estudios Generales, en la UNA-Apure, en el tópico Tablas de Verdad, de la Carrera Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Abierta. De la información recolectada se evidenció la necesidad de reforzar el paquete instruccional de los contenidos conceptuales y procedimentales sobre el objetivo III del Módulo II del material instruccional. Se utilizó la metodología de Ingeniería de Software Educativo (ISE) desarrollada por Galvis (2000), para la elaboración del Blog Educativo, debido a su modelo sistemático estructurado en las fases de análisis, diseño, desarrollo y prueba, apropiado para tal fin. La investigación es de tipo cuantitativa, para la recolección de la información se aplicó un cuestionario que se aplicó al asesor de la asignatura y a 10 estudiantes, sobre aspectos didácticos y de presentación contemplados en el paquete instruccional. Los resultados se presentaron en distribuciones de frecuencias agrupando los ítems según las dimensiones que definían a la variable estudiada. El modelo pedagógico utilizado en el desarrollo del Software, subyace en los postulados constructivistas y en el aprendizaje colaborativo; lo permitió construir un medio didáctico del tipo tutorial, que facilita la navegación entre el usuario y la aplicación de manera motivadora, fomentando el aprendizaje independiente, propio de la modalidad de estudio a distancia utilizada por la Universidad Nacional Abierta. Se recomienda esta herramienta tecnológica como un recurso de enseñanza para el proceso de asesoría llevada a cabo en el Centro Local Apure.

**Descriptores:** Blog Educativo, Ambiente Web, Diseño Instruccional y Lógica Proposicional.

## Abstract

This is the design of a Blog, as didactic support to the instructional material of the subject Logic, of General Studies, at UNA-Apure, in the topic Truth Tables, of the Systems Engineering Career of the National Open University. From the information collected, the need to reinforce the instructional package of the conceptual and procedural contents on objective III of Module II of the instructional material was evidenced. The Educational Software Engineering (ISE) methodology developed by Galvis (2000) was used for the elaboration of the Educational Blog, due to its systematic model structured in the phases of analysis, design, development and testing, appropriate for this purpose. The research is quantitative; to collect the information, a questionnaire was applied to the subject advisor and 10 students, on didactic and presentation aspects contemplated in the instructional package. The results were presented in frequency distributions, grouping the items according to the dimensions that defined the variable studied. The pedagogical model used in the software development is based on constructivist principles and collaborative learning; it allowed for the construction of a tutorial-type teaching medium that facilitates navigation between the user and the application in a motivating manner, fostering independent learning, characteristic of the distance learning modality used by the National Open University. This technological tool is recommended as a teaching resource for the advisory process carried out at the Apure Local Center.

**Keywords:** Educational Blog, Web Environment, Instructional Design and Propositional Logic.

## Introducción

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), en principio, impactaron básicamente las actividades económicas y las relaciones de comunicación; pero a partir de los años noventa paulatinamente se han ido asentando en la cotidianeidad, y cada vez afectan más dimensiones de la sociedad. La incesante sucesión de nuevos usos y avances técnicos de los primeros años, va encajando en la sociedad de manera espontánea. En los últimos años adquieren una perspectiva nacional y supranacional, en la que ya no sólo trasciende su incidencia en la economía. En tal sentido, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se han convertido en una herramienta imprescindible para cualquier individuo u organización. Constituyen el insumo principal o ventaja competitiva de las que se valen para alcanzar sus objetivos estratégicos y para ser capaces de adaptarse y reacomodarse en un medio determinado, en continua transformación.

Las universidades cumplen un rol protagónico en la sistematización y comunicación de los conocimientos necesarios para mejorar la disponibilidad de recursos para el estudio y aprendizaje; así como, la preservación y comunicación del conocimiento generado en la universidad y la divulgación de su memoria intelectual. Ascanio (2009), cree que aunque la tecnología afecta los entornos de aprendizaje, las teorías de aprendizaje existentes son suficientes y todo ello enmarcado en la defensa de la identidad cultural del entorno en el cual habita. En el ámbito de las organizaciones universitarias se establece como prioridad la gestión de la información, la cual tiene mucho que ver con los procesos de generación, preservación y difusión de todas sus actividades y funciones del que hacer Universitario; esto en sintonía con las innovaciones y facilidades que posibilitan las TIC en el contexto social.

Es necesario que los profesores cambien su pensamiento y se abran a la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías de la información y comunicación a los procesos de enseñanza aprendizaje, como estrategia para socializar el conocimiento. Todos estos cuestionamientos deben ser motivo de reflexión al interior de las instituciones de educación, no es un problema de desencuentros generacionales como se ha pretendido ver con la idea de la existencia de los estudiantes nativos digitales y los docentes como inmigrantes sino como un problema de acceso a la información y fuentes documentales de conocimientos, comunicación, colaboración y aprendizaje que aportan las redes de Internet.

Las TIC, en el ámbito académico se han convertido en una herramienta de gran utilidad para fortalecer la comunicación entre asesores y estudiantes, así como el proceso de aprendizaje de allí, radica la importancia de realizar este estudio, cuyo propósito es: El diseño de un Blog, como herramienta didáctica para la Asignatura Lógica de Estudios Generales en la Universidad Nacional Abierta del Centro Local Apure, como apoyo al material instruccional que ofrece la Universidad Nacional Abierta a sus estudiantes. El propósito que tiene la investigación es ver de una manera clara el beneficio y la necesidad de incorporar al proceso de enseñanza y aprendizaje el uso de las tecnologías de información y comunicación, puesto que las estrategias actualmente son diseñadas y aplicadas bajo un esquema semi-tradicional que en algunos casos causa tedio y desatención por parte de los estudiantes. Con la incorporación de estas herramientas informáticas, se trata de ir a la vanguardia de la plataforma tecnológica en el proceso de enseñanza

## Planteamiento del Problema

El mundo de hoy no sería posible sin las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). Todas las disciplinas del currículo se han modificado bajo el impulso de estas tecnologías de punta. Hoy en día pocos cuestionan su uso por el apoyo significativo que aportan a la educación. Esto nos lleva a prestar cada vez más atención a la selección, elaboración y evaluación de los recursos tecnológicos existentes, para reflexionar sobre su adecuación

a los objetivos que se persiguen, a las características de los estudiantes y, en definitiva, al proyecto educativo de las instituciones de educación superior.

Hoy día, se ha llegado a considerar que la revolución de la información y la comunicación está cambiando la capacidad de acumular, transmitir y aplicar información. Al respecto, Fernández-Aballí (2010) ha expresado que:

La revolución de la información, va a modificar de forma permanente la educación, el trabajo, el gobierno, los servicios públicos, el mercado, las formas de participación ciudadana, la organización de la sociedad y las relaciones humanas, entre otras cosas. El panorama tecnológico y, consecuentemente, industrial, social, económico y cultural de la Era de la Información será cada vez más sustentado por el conocimiento intensivo, asociado a las tecnologías de información. Y es muy posible que, bajo esta matriz, se encuentre la mayor parte de los productos y servicios del futuro capaces de producir riquezas y empleos (p. 253).

Lo anterior supone un evidente proceso de transformación social y cultural, capaz de poner en discusión los modelos institucionales y tradicionales de las instituciones educativas, porque las nuevas tecnologías amplían significativamente el acceso al conocimiento. Las TIC han provocado un cambio cultural y social en las formas tradicionales de comunicarse entre los seres humanos, y en los canales para transmitir el conocimiento. En la actualidad, es comúnmente aceptada la idea de que las TIC son unas de las opciones más idóneas para masificar el proceso de información, cada día son más las posibilidades de adaptación de los materiales del hardware y software a las necesidades no sólo de los usuarios más directos con las cuales conviven con sistemas informáticos en el quehacer cotidiano, sino que además son también mayores estas adaptaciones a las necesidades, individuales o grupales dentro del ámbito del desarrollo social (Fernández-Aballí 2010).

Las redes telemáticas, la televisión satelital, Internet y la realidad virtual modifican los procesos de comunicación y de adquisición del saber creando canales de difusión que ofrecen nuevas posibilidades para una democratización del acceso a la formación. Así, se habla del pase de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento. De hecho, los instrumentos de formación, en parte hoy disponibles gracias a las nuevas tecnologías, posibilitan adquirir conocimientos y competencias, incluso, fuera de las estructuras educativas tradicionales.

Las Instituciones de Educación Superior (IES), son las comprometidas y responsables de crear y transmitir el conocimiento; pero no pueden quedarse solamente en las aulas y en las investigaciones, debe ir más allá, hasta llegar a su entorno o contexto social; aun cuando la misión de las universidades sigue siendo crear y transmitir conocimientos, se agrega la necesidad de su calidad y pertinencia social. Indudablemente, esta situación demanda de ellas, un rol activo y más protagonista, a fin de contribuir con los cambios que se requieren socialmente y se integren al contexto del desarrollo local.

Los medios masivos de comunicación y las tecnologías avanzadas se han mostrado como canales apropiados para vincularse en el marco global de la misión de las universidades. Utilizan las nuevas tecnologías para fortalecerse en el proceso de enseñanza, de aprendizaje y en la comunicación individual y masiva con los alumnos y profesores. En este contexto, la Universidad Nacional Abierta (UNA) tiene una relevancia muy notoria, debido a que está inserta en toda la geografía nacional, lo cual es una fortaleza para abordar espacios de aprendizaje contextualizados y diversos utilizando estas herramientas.

La problemática específica que se plantea para este proyecto se deriva, de las observaciones realizadas por la autora como asesora de la asignatura Lógica en la Sede del Centro Local Apure, la misma pudo experimentar en los semestres del 2023-2, 204-1, 2024-2, la necesidad de los estudiantes en asesorías sobre el objetivo N°3 de la Unidad II referente a las tablas de verdad, siendo el lapso académico 2024-2, el que se tomó como base para el desarrollo del

presente estudio, en la asignatura Lógica (cod 107) en la Universidad Nacional Abierta, del Centro Local Apure.

En tal sentido, se hizo uso de las TIC como herramienta mediadora en las actividades y procesos de enseñanza con un grupo de estudiantes del lapso académico 2024-2 de la asignatura lógica, donde primero se utilizó una laptop como apoyo a la asesoría, con el uso de plataformas educativas o páginas en las que existen actividades de tipo online que podemos utilizar como ayuda en la explicación y aclaratorias de dudas referentes al tópico tablas de verdad. También se utilizó la herramienta Youtube para reforzar el objetivo 3 con el uso de vídeos tutoriales de enseñanza a la introducción de las tablas de verdad. Durante ese proceso se observó una receptividad bastante aceptable por parte del profesor y de los alumnos.

Durante el lapso académico 2024-2, se utilizó la metodología del uso de las TIC en apoyo a la asesoría académica en la asignatura lógica se pudo determinar que promueven en los estudiantes y profesor una actitud activa y participativa de interés sobre el aprendizaje, que influye en el aprendizaje. La Universidad Nacional Abierta actualmente quiere ir más allá de la alfabetización digital, la meta es que nuestros estudiante y profesionales, sean capaces de exprimir las posibilidades que les brindan los avances tecnológicos y alcanzar nuevas oportunidades, en la sociedad del presente, pero con más razón en la que viene, las competencias digitales serán básicas a la hora de determinar la entrada en el mundo laboral. También lo serán para desenvolverse en la vida cotidiana y para integrarse en la sociedad del conocimiento.

De lo anterior expuesto, tenemos que en lapso 2024-2, en los reportes de objetivos logrados emitidos por el SAIUNA del Centro Local Apure, en la primera integral el 65% de los estudiantes no responde el objetivo 3 y en la segunda integral el 40% reprueba el objetivo 3, por este motivo y buscando como apoyar a los estudiantes en tan importante objetivo, como lo es las tablas de verdad, se consideró que el uso de un blog puede apoyar el aprendizaje de la lógica proposicional, correspondiente a la Unidad III, particularmente en el tópico sobre la construcción de Tablas de Verdad. En el caso particular, que es la enseñanza con el uso de las TIC, contribuiría a encaminar una alternativa que responda a las necesidades de vinculación y enseñanza, que logre la integración del profesor con los estudiantes de la citada asignatura, que les brinde acceso a la información. De esta manera, se facilitan herramientas que les permitan el dominio de los medios tecnológicos y académicos actuales.

En consideración con lo anterior, se propone diseñar un Blog soportado en aplicaciones Web 2.0, elaborado en Google Drive, que sirva para el apoyo a los estudiantes cursantes de esta asignatura, así como también de cualquier persona interesada en el tema. La idea es que el mismo pueda ser utilizado como centro de documentación, colaboración e interacción; que propicie a su vez procesos de investigación y de construcción de conocimientos pertinentes y de apoyo al proceso de aprendizaje.

De modo que según Castañeda (2010), las nuevas tecnologías, pueden ser aprovechadas por los estudiantes, bajo la orientación del docente para lograr procesos educativos innovadores, como la educación en medios y elaboración de blog. La presente propuesta desde el punto de vista didáctico, plantea el uso de las TIC como herramientas para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje con un enfoque distinto al de la enseñanza tradicional. La utilización de las nuevas tecnologías supone una ventaja en la formación del estudiante, ya que los jóvenes y adultos de hoy día son, a quienes les resulta motivante aprender y comunicarse a través de dispositivos electrónicos y el uso de aplicaciones electrónicas.

## Objetivos de la Investigación

### Objetivo General

Diseñar un Blog para la asignatura Lógica de Estudios Generales en la Universidad Nacional Abierta Centro local Apure.

### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar los requerimientos educativos, tecnológicos y socio-económicos de los estudiantes y asesor con respecto a la asignatura Lógica, ubicada en los estudios generales en la UNA.

Seleccionar los recursos educativos, tecnológicos y socio-educativos relacionados con el diseño de un Blog, como apoyo didáctico para la asignatura Lógica, ubicada en los Estudios Generales en la UNA.

Elaborar el prototipo de un Blog para facilitar la comprensión y el estudio de la unidad III de la asignatura Lógica referente a Tablas de Verdad.

### **Justificación de la Investigación**

La consolidación de las redes de aprendizaje es una condición necesaria para la dinámica del proceso de mejoramiento de la calidad del sistema educativo. Es evidente, que la UNA, siendo una institución de Educación Superior a Distancia, tenga la obligatoriedad de estar inmersa dentro de la tecnología. En particular, en los recursos virtuales de Internet, que constituyen un medio eficiente y apropiado para el sistema de enseñanza y aprendizaje de esta nueva era de la sociedad de la información y comunicación. Por esta razón se hace necesario incorporar un Blog didáctico complementario con el uso de las TIC para apoyar el material instruccional de la asignatura Lógica de Estudios Generales del pensum de estudios de la UNA.

Todo esto nos indica que las condiciones están dadas para avanzar en una estrategia para la conformación y promoción de Redes de Aprendizaje y todo lo concerniente a los recursos virtuales y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación como: el correo electrónico, los portales, el chat, las páginas web. Las TIC, están encaminadas fundamentalmente a proveer las bases conceptuales, pedagógicas, didácticas e instrumentales que permitan a los participantes diseñar e interactuar en experiencias significativas de aprendizaje en entornos virtuales.

A través de este Blog se posibilitará la interacción del nuevo conocimiento con el contexto educativo. Se enriquecerán el objetivo que corresponde a la construcción de tablas de verdad de la asignatura lógica, al tiempo que se innovarán los procesos de enseñanza aprendizaje, tanto para el asesor como para el estudiante. Será alimentado constantemente por experiencias del profesor y de los estudiantes, quienes suministrarán insumos al mismo para beneficio propio. El profesor podrá, por medio del portafolio electrónico, realizar una gran variedad de sugerencias de material digitalizado para lectura de los estudiantes, y así, afianzar sobre el tema sobre construcción de tablas de verdad en Lógica Proposicional.

Asimismo, el estudio tiene su importancia en el ámbito socio educativo, por cuanto se orienta a promover la acción de enseñanza-aprendizaje, desde la perspectiva del desempeño actual de la sociedad de la información. Da importancia al fortalecimiento de la integración del asesor con el estudiante, que Incluye además, un aspecto muy importante para mejorar la asesoría académica, a través de su consolidación como elemento de identidad institucional, como es la educación a distancia, que permita su flexibilización en el proceso de aprendizaje. El estudio que se somete a consideración, constituye un valioso aporte teórico referencial para la asesoría académica, en donde el asesor tiene la enorme responsabilidad de formar el talento humano y el reto de entender el momento, y generar

las alternativas necesarias para la integración definitivamente en las dinámicas sociales.

### Enfoque metodológico.

La investigación según su propósito es aplicada, la misma está orientada a resolver problemas de la vida cotidiana y de estudios previos validados, para la solución de problemas prácticos. Asimismo, de acuerdo con los objetivos propuestos, la investigación es de tipo descriptivo, ya que la misma se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador y se soporta en técnicas como la encuesta, entrevista, observación y revisión documental, su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos (Hernández, 2010) por lo tanto se evalúa el uso de un Blog como herramienta de apoyo para la integración de los estudiantes con las tecnologías.

El estudio se enmarcó como una Investigación de campo porque se efectuó en el contexto de los estudiantes inscritos en la asignatura Lógica del lapso 2024-2, de Universidad Nacional Abierta, C.L. Apure. Es decir, los datos se han obtenido de fuentes primarias y en el contexto de la realidad, directamente en el área de estudio, por medio de la aplicación de instrumentos diseñados con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados anteriormente. En tal sentido, los datos se obtuvieron, analizaron e interpretaron sistemáticamente (Manual UPEL, 2011).

Igualmente la investigación según sus fuentes es de tipo documental, ya que se utilizan documentos que aportan antecedentes sobre el tema en estudio; es decir, es obtener antecedentes para profundizar en las teorías y aportaciones, ya emitidas sobre el tema que es objeto de estudio, y complementarlas, refutarlas o derivar, en su caso, conocimientos nuevos. Igualmente es de tipo transversal ya que las mismas indagan la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población o muestra (Hernández, 2010).

### Población.

Para efectos del presente estudio, la población estuvo integrada por nueve (09) estudiantes inscritos en la asignatura Lógica del lapso académico 2024-2 y el asesor académico de la asignatura, de la Universidad Nacional Abierta, en la Sede del Centro Local Apure (caso estudio). El Cuadro 1 presenta su distribución académica para el momento.

Cuadro 1

#### *Población*

| Descripción             |    |
|-------------------------|----|
| Estudiantes Regulares   | 3  |
| Estudiantes Reprobados  | 6  |
| Asesor de la Asignatura | 1  |
| Total                   | 10 |

Fuente: Autoría propia

### Muestra.

Dado lo finito de la población objeto de estudio, las unidades de análisis de la presente investigación estuvieron conformadas por los nueve estudiantes inscritos en la asignatura en el lapso académico 2024-2 y el asesor académico de la Universidad Nacional Abierta, Centro Local Apure.

### Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento estuvo constituido por un cuestionario con preguntas Tipo Lickert (Hernández, 2010). De allí, que en la elaboración del instrumento se cumplieron las fases siguiente: a) Revisión de la bibliografía pertinente, b) Análisis de los objetivos de la investigación, c) Determinación de las dimensiones para cada variable involucrada con sus respectivos indicadores. Con el fin de dar respuestas a las interrogantes planteadas, se elaboró dicho instrumento tipo cuestionario el cual se aplicó a los estudiantes y el profesor.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), “constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones. A continuación se presenta el cuadro correspondiente a la operacionalización de las variables de la investigación:

### Operacionalización de las Variables

| Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                    | Variable                                                | Dimensión   | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Instrumento                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Diagnosticar los requerimientos educativos, tecnológicos y socio-económicos de los estudiantes y asesor de la asignatura Lógica, ubicada en los estudios generales en la UNA.                            | Diseño de un Blog para la asignatura Lógica código 107. | Educativo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las Tics.</li> <li>• Ambientes web.</li> <li>• Herramienta web para el conocimiento.</li> <li>• Innovar el proceso educativo.</li> <li>• Motivación estudiantil.</li> <li>• Comunicación virtual.</li> <li>• Contenidos educativos web.</li> </ul> | C<br>u<br>e<br>s<br>t<br>i<br>o<br>n<br>a<br>r<br>i<br>o |
| Seleccionar los recursos educativos, tecnológicos y socio-educativos relacionados con el diseño de un Blog, como apoyo didáctico para la asignatura Lógica, ubicada en los Estudios Generales en la UNA. |                                                         | Tecnológica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de uso del blog.</li> <li>• Internet como herramienta.</li> <li>• Desarrollo de contenidos.</li> <li>• Interés por las Tic.</li> <li>• Material instruccional web.</li> </ul>                                                                  |                                                          |
| Elaborar el diseño de un Blog para facilitar la comprensión y el estudio de la unidad III de la asignatura Lógica referente a Tablas de Verdad.                                                          |                                                         | Económica   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio económico para la formación.</li> <li>• Accesibilidad económica.</li> <li>• Bajo costos de aprendizaje.</li> <li>• Inversión económica.</li> <li>• Estrategia de comunicación económica.</li> </ul>                                                 |                                                          |

Fuente: Autoría propia

## **Técnica de Análisis de Datos**

Una vez recolectados los datos se tabularon y procesaron manualmente utilizando estadística descriptiva: frecuencias y porcentajes, obtenido en cada respuesta dada por los sujetos encuestados.

### **Confiabilidad**

Para la confiabilidad se utilizó el método de test–retest, donde el mismo instrumento de medición fue aplicado dos veces a un mismo grupo de personas, después de cierto período. Específicamente se seleccionó la muestra en estudio de nueve (09) estudiantes y uno (1) asesor, con características afines a los que se iban a encuestar; se les aplicó una primera prueba y luego de un tiempo prudencial (20 días) se les volvió a someter a otra medición, comparando las respuestas de la segunda aplicación con la primera.

### **Validez**

Para validar el instrumento se entregó un ejemplar a tres (3) especialistas del área de Lengua, Investigación Educativa y Metodología, los que actuaron como experto a fin de detectar si las preguntas propuestas dan la información que se pretende obtener en operatividad, claridad de términos, precisión, concreción y pertinencia. Una vez que los expertos emitieron su opinión se realizaron los cambios pertinentes y se procedió a la aplicación del instrumento.

## **Metodología de Desarrollo del Software Educativo**

La investigación se llevó a cabo después de indagar sobre las distintas metodologías utilizadas, específicamente para el desarrollo de Blog Educativos. Tomando en consideración que existe diversidad de modelos de desarrollo de software, en general, algunos autores consideran que es necesario que se realicen cinco (5) etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Gros, 1997). La fase de análisis busca primordialmente detectar una situación problemática que requiera ser solucionada con ayuda de un computador; la etapa de diseño se construye en función directa de los resultados de la etapa de análisis y esto permite obtener el diseño detallado del prototipo o diseño multimedia; la etapa de desarrollo busca que el usuario utilice las herramientas informáticas apropiadas para las ideas plasmadas en el prototipo; finalmente, una vez que se tenga el producto, se busca darle validez para lo cual se realizan pruebas y evaluaciones que, según la metodología seleccionada, pueden variar en los aspectos observables.

En este estudio, se consideró el uso de la metodología de Ingeniería de Software Educativo (ISE) desarrollada por Galvis (2000):

La fase de diagnóstico, que se corresponde con la del análisis de Galvis (2000) y corresponde con la diagnosis de la situación de estudio. Para ello se realizarán las siguientes actividades: Estudio de campo, el cual se apoya en un cuestionario que mide la variable definida (diseño del blog) y sus dimensiones (educativa, tecnológica y socio-económica). Revisión documental (antecedentes, teorías, conceptos, herramientas tecnológicas, aspectos legales...) y selección de recursos educativos y tecnológicos para efectuar el diseño del blog.

Diseño: Que tanto para el proyecto especial como para Galvis (2000), consiste en efectuar un prototipo de apoyo docente y tecnológico para abordar el tema de estudio (las tablas de la verdad).

Desarrollo: Como se trata de una propuesta, para los fines de ésta investigación se ha desarrollado un diseño o prototipo del blog, el cual integra los aspectos tecnológicos y educativos más relevantes.

Prueba: Al igual que la fase anterior, con el diseño o prototipo del blog, se elaboran pruebas de parte de la autora de la investigación, a fin de validar en primera instancia, los siguientes atributos: con respecto a los aspectos tecnológicos: funcionalidad, usabilidad, los principios del conectivismo; con respecto a los aspectos educativos: pueden validarse aspectos relacionados con las teorías del aprendizaje, el diseño de instrucción y/o los principios de la educación a distancia, por ejemplo.

### **Presentación y Análisis de los Resultados**

Una vez recolectada la información, a través del cuestionario aplicado al asesor y estudiantes que cursaron la asignatura Lógica para el lapso académico 2024-2 de la UNA C. L. Apure, se procedió a organizar los datos para su análisis e interpretación. Las opciones de respuestas estuvieron conformadas por tres alternativas: siempre, algunas veces y nunca. El análisis e interpretación, de los datos obtenidos se fundamentaron en un conjunto de operaciones, reflexiones y comprobaciones que desarrolla el investigador de los resultados obtenidos del instrumento aplicado a la muestra (Hernández, 2003). Se hizo uso de Estadística Descriptiva, mediante la construcción de cuadros que incluyen la frecuencia absoluta, el cálculo del respectivo porcentaje correspondiente a cada uno de las categorías establecidas para el diagnóstico. Los datos se tabularon en tablas y gráficos para sistematizar el proceso de análisis de los resultados como se especifica a continuación:

Instrumento aplicado a la muestra del Asesor y estudiantes de la asignatura lógica del lapso académico 2024-2, de la Universidad Nacional Abierta Centro Local Apure.

#### **Dimensión: Educativa**

De la información consignada, referente a la dimensión: educativo se infiere lo siguiente, con relación al indicador, uso de las Tics evidenciado en el ítem 1, los encuestados se inclinaron hacia la alternativa siempre en un 67%, manifestando que utiliza las TIC como elemento y estrategia para el proceso de enseñanza – aprendizaje; lo cual evidencia la importancia de diseñar un blog, para el desarrollo del procesos de enseñanza y aprendizaje. Con relación al indicador: ambientes web., señalado en el ítem 2, la muestra se inclinó hacia la alternativa nunca en un 76%, manifestando que los encuestados no conocen el blog, Lo que evidencia que docente y estudiantes no utilizan el blog en el desarrollo de los proyectos de aprendizaje permitiendo determinar una debilidad a ser minimizada por la propuesta del estudio.

#### **Dimensión: Tecnológica.**

De la información evidenciada en la dimensión tecnológica se extrae lo siguiente: con relación al indicador: frecuencia de uso del blog, señalado en Ítem 8, los encuestados respondieron en su mayoría hacia la alternativas algunas veces con un 95%, señalando que dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje algunas veces enfocan el uso de la informática como elemento o estrategia en el desarrollo de los proyectos. Evidenciado la relevancia e importancia del diseño de la propuesta del estudio.

## **Dimensión: Económica**

Con relación al cuadro, referida a la dimensión económica, el indicador medio económico para la formación, los encuestados señalaron en un 80% hacia la alternativa siempre; manifestando que creen que el uso del Blog sirve como medio para materializar, en las actividades formativas y apoyo a un bajo costo, ya que en la actualidad la gran mayoría de la población, poseen equipos tecnológicos e internet en casi todas partes dentro de los ambientes de trabajos y las casa residenciales por medio de las líneas telefónicas; esto es un buen síntoma para implementar tan importante herramienta tecnológica, que coadyuve y facilite el logro de los objetivos en la citada asignatura.

Es importante, por lo tanto, en la etapa del aprendizaje, en la que convergen las ideas básicas del constructivismo en donde se enfatiza que todo aprendizaje es un dialógico, con un escenario fuertemente conectado y donde las conexiones propician la aparición de redes formales o informales, en las que tienen lugar un buen número de aprendizajes (Fernández, 2010). Ante esta situación y los retos que está afrontando actualmente la educación, el uso de las tecnologías será una vía de comunicación, superando la dimensión individual/personal, para situarse en la grupal/social. El uso cada vez más masivo de Internet y su gran riqueza multimedia, están propiciando una nueva etapa, en la que estamos inmersos actualmente, caracterizada por la construcción de redes sociales gracias al software social en que se basan las mismas y también en un incremento de contenidos y aplicaciones de libre acceso y abiertas a su posible modificación por cualquier usuario que, naturalmente, facilitan y popularizan cada vez más el uso social de la tecnología (Galvis, 2000).

## **Conclusiones.**

Sobre la base de los objetivos del estudio de esta investigación a través de un análisis e interpretación de los datos cuantitativos y cualitativos extraídos del cuestionario aplicado a la población estudiada, así como el análisis literario, se puede concluir en lo siguiente:

La incorporación de un blog para la asignatura lógica de la Universidad Nacional Abierta, ofrece al asesor la posibilidad de plantear nuevas estrategias de enseñanza, más allá del habitual material instruccional diseñado por la universidad para dicha asignatura, los blogs posibilitan la utilización de nuevos recursos didácticos representados por materiales digitales hipertextuales y multimedia, que permiten enriquecer el abordaje de la temática estudiada y al mismo tiempo, lograr una mejor adaptación a los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Los enlaces en el blog, sirven para ampliar los temas de interés sobre temas específicos expuestos, también incrementan la motivación del profesor y el estudiante con una inversión mínima de tiempo y recursos, ya que con el uso de las herramientas que nos proporciona internet se puede conseguir que el estudiante participe y aprenda en entornos funcionables que al mismo tiempo determine sus propios ritmos de intervención y aprendizaje, por lo tanto, tendrá la capacidad para autorregular dicho proceso y de planificar sus trabajos y evaluar su desarrollo y sus resultados en cuanto al tema de interés.

De lo anterior se puede estimular una forma colaborativa de enseñar y aprender que facilita indudablemente la aprehensión de contenidos y desarrolla en los usuarios habilidades y actitudes para la argumentación, la crítica, reflexión, partiendo del respeto de opiniones adversas que abren otras dimensiones o puntos de vista sobre un mismo problema antes de tomar decisiones sobre la situación analizada. Dentro de los contenidos programáticos de la asignatura, se incorpora el tema Establecer el valor veritativo de una fórmula proposicional dada mediante la construcción de su respectiva tabla de verdad. Sin embargo, esto no pareció suficiente. Se observó un alto índice de reprobados en la asignatura Lógica y sobre todo muy acentuada en los lapsos académicos 2024-1 y 2024-2, la incorporación de un software educativo, no solo estimula el aprendizaje multisensorial, sino que se ubica en el deber ser de una era donde los aprendices tienen competencias digitales propias de esta generación. De ahí la propuesta que se presenta.

Para el desarrollo de la propuesta, se utilizó la Metodología de Ingeniería de Software Educativo (ISE) presentada en Galvis (2000), porque a criterio de la investigadora, coincide con las fases o etapas del ciclo de vida de desarrollo de sistemas y se constituye en una buena guía para elaborar soluciones educativas computarizadas, resaltando la fase de diseño en la cual se especifican detalladamente los elementos pedagógicos, comunicacionales y computacionales que caracterizan el entorno del material educativo.

Se destaca el aporte significativo de esta propuesta, al ofrecer un recurso didáctico motivador que incorpora elementos multimedia para el aprendizaje independiente y, que será utilizado por los sujetos que aprenden y los encargados de impartir la enseñanza. También, esta investigación propicia e impulsa la incorporación de las TIC en el ejercicio educativo de la Carrera Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Abierta. Es relevante el carácter innovador de la propuesta, pero aún tiene más valor significativo, la contribución con la preservación del medio ambiente, al buscar sustituir parcialmente el material impreso que tradicionalmente ha utilizado esta Institución para la presentación de sus medios instruccionales.

### **Recomendaciones.**

Con base a las conclusiones establecidas previamente y a los objetivos logrados en esta investigación, se dan las siguientes sugerencias, las cuales a juicio del investigador deben ser consideradas tanto en el presente estudio como para estudios similares:

Implementar el Blog Educativo como componente del paquete instruccional de la asignatura Lógica, de Estudios Generales de la Universidad Nacional Abierta.

Ofertar el Blog Educativo por medio del profesor asesor a los estudiantes de la asignatura y en un futuro se pueda sugerir o recomendar a los demás profesores y estudiantes de la asignatura a nivel nacional.

Realizar actualizaciones al Blog Educativo las cuales incorporen el uso de material multimedia interactivo virtuales para el desarrollo de actividades prácticas.

Promover en el personal académico de la Universidad Nacional Abierta, el desarrollo de proyectos similares, que incorporen el uso de recursos y aplicaciones telemáticas e informáticas, en el diseño instruccional de las asignaturas que conforman la matriz curricular de las carreras ofertadas a nivel de pregrado.

Ampliar el contenido del Blog Educativo incorporando los objetivos 4, 5 y 6 de la asignatura Lógica.

Evaluar el impacto en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la asignatura objeto de estudio, obtenido mediante el uso del Blog Educativo como apoyo al medio instruccional.

Divulgar la información relacionada con el desarrollo de este tipo de proyectos a través de los distintos medios oficiales con que cuenta la Universidad.

Continuar y profundizar las investigaciones en el área de las TIC y su utilización en la Educación Superior, concretamente en las actividades de docencia, investigación y extensión.

## Referencias

Arias, M. (2006). *“Elaboración del Prototipo. Pasos y consideraciones para su elaboración”*. UNA-DIP

Arias, M. (2006). *“Elementos del Diseño Visual”*. UNA-DIP

Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1989). *“Psicología Cognitiva. Un Punto de Vista Cognoscitivo”*. Méjico: Trillas.

Ausubel, D. (1976). *“La Estructura Cognoscitiva y la Facilitación del Aprendizaje Verbal Significativo”*. Méjico: Trillas.

Castañeda, L. (2010). *“Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos”*. Sevilla: Editorial MAD- Eduforma

Castrejón, R. M. (2007). *“Introducción a la lógica proposicional”*. México: Torres Asociados.

Chávez, P. (1994). *“Lógica, Introducción a la Ciencia de la Razonamiento”*. México: Publicaciones Cultural.

Carretero, M. (1997). *“Desarrollo Cognitivo y Aprendizaje”*. México, D.F: Editorial Progreso, S. A de C.V

Dorrego, Enena. (1994). *“Modelo para la producción y evaluación formativa de medios Instruccionales, aplicado al video y al software”*. Disponible: [http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie94/II\\_72\\_84.html](http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie94/II_72_84.html) .Consulta:2021, junio 17.

Díaz, F. (1999). *“Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo”*. México, D. F: Editorial Mc Graw Hill.

Drucker, M. (1999). *“Desafíos en la Gerencia en el Siglo XXI”*. Cali: Grupo Editorial Norma. Colombia.

Escobar, G. (2006). *“Lógica, nociones y aplicaciones”*. México: McGraw Hill.

Fernández-Aballí, A. (2010). *“Nuevas Tecnologías de la información y la Comunicación para la Educación”*. Barcelona: Editorial Alfar.

Galvis, A. (2000). *“Ingeniería de Software Educativo”*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

- García A, L. (2001). *“La educación a distancia: de la teoría a la práctica”*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Garrido, M. (1983). *“Lógica simbólica”*, Tecnos, Madrid.
- Gros, B. (1997). *“Diseño y Programas Educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de Software”*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Haro, J. (2010). *“Redes Sociales para la Educación (manual imprescindible)”*. México, D.F: Editorial Anaya Multimedia.
- Henao, Marcos. (2016). *“La lógica Proposicional como instrumento para la comprensión y el razonamiento matemático en estudiantes de Ingeniería de sistemas de la Universidad Bicentennial de Aragua”*. Para optar al Título de Ingeniero de Sistemas, en la Universidad Bicentennial de Aragua.
- Hernández, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2003) *“Metodología de la Investigación”*. México, D. F: Editorial McGraw Hill.
- Johnson, D. ((1992). *“El Aprendizaje Cooperativo en el Aula”*. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICE.
- Knowles, M. (1980). *“La Práctica Moderna de la Educación de Adultos: A partir de la Pedagogía de la Andragogía”*. Cambridge: Editorial Prentice Hall.
- Lara T. (2005). Blogs para educar: Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. Disponible: [http://ticursos.com/textos/blog\\_Tiscar\\_Lara.pdf](http://ticursos.com/textos/blog_Tiscar_Lara.pdf) .Consulta: junio 17, 2021.
- Manzano, M y Huertas A. (2004). *“Lógica para principiantes”*. Ariel: Barcelona
- Marín, Juan. (2016). *“Propuesta didáctica para el desarrollo de procesos de razonamiento lógico matemático, a los estudiantes del segundo semestre de la Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo, Estado Zulia”*, Para optar al Título de Ingeniero de Sistemas, en la universidad Rafael Bellosillo Chacín.
- Mendillo, V. (2002). *“Redes de Comunicación. Internet: La Red de Redes”*. Guía personal.
- Muñoz, C. “Introducción a la lógica”. Fuente: <https://concepto.de/logica/#ixzz6yn4acoWC>. [Universidad Complutense de Madrid](http://www.universidadcomplutense.es/).
- Salcedo, P. (2002). *“Ingeniería de Software Educativo, Teorías y Metodologías que la Sustentan”*. [Revista en Línea]. Disponible en: <http://www.inf.udec.cl/%7Erevista/ediciones/edicion6/isetm.PDF>
- Salsedo, A. (2002). *“Sesgos en la Interpretación de la probabilidad en Diferentes Niveles de Formación Académica”*.

Caracas: Editorial Universidad Pedagógica Experimental Libertador 2002.

Sánchez, C. (24 de enero de 2020). “*Formato APA. Normas APA (7ma edición)*”. <https://normas-apa.org/formato/>

Siemens, G. (2004). “*Conectivismo: Una Teoría de Aprendizaje para la Era Digital*”. [Revista en Línea]. Disponible en: <https://docs.google.com/document>

Piaget, J. (1970). “*Piaget's Theory*”. [Revista en Línea]. Disponible en: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents>

Rivera, M. (1999). “*Nuevos caminos para evaluar proyectos y materiales educativos tecnológicos y para educación a distancia*”. III Curso Internacional de Tecnología Educativa Apropiaada. 8 y 9 de mayo de 1999.

Rodríguez, Sonia. (2016). “*Blog Educativo de Lógica Proposicional para el Razonamiento Lógico Matemático en Estudiantes de Educación Matemática, en la Universidad Católica Andrés Bello, San Cristóbal*”. Para optar al título de Licenciado en Educación Matemática, Mención Informática en la Universidad Católica Andrés Bello.

Romaní, C. y Kuklinski, H. (2007). “*Planeta Web 2.0 Inteligencia Colectiva o Medios Fast Food*”. Desde <http://www.planetaweb2.net/>

Umaña, Mauricio. (2017). “*Diseño de un Blog para la enseñanza de lógica proposicional, dirigida a los estudiantes de Ingeniería, de la Universidad Rafael Bellos Chacín*”. Para optar al Título de Ingeniero en Informática, en la Universidad Rafael Bellos Chacín.

UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. París: Ediciones Unesco, 2005. 240p. ISBN 92-3-304000-3.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Editorial UPEL.

Universidad Nacional Abierta (2011). “*Metodología de la Investigación*”. Guía Instruccional. [Elaborado por] Elizabeth de López. Quinta reimpresión: 2016. UNA Caracas.

Universidad Nacional Abierta (1979). “*Lógica*”. [Elaborado por] Eduardo Piacenza. Séptima reimpresión: **2008**. UNA Caracas.

Zambrano, José. (2018). “*Estudio del razonamiento lógico en estudiantes de Ingeniería en Informática en la universidad Rafael Bellos Chacín*”. Para optar al Título de Ingeniero en Informática, en la Universidad Rafael Bellos Chacín.