



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
Especialización en Educación: Procesos de Aprendizaje

Trabajo Especial de Grado

LAS TIC AL SERVICIO DE LA FORMACIÓN CONTINUA DE LOS DOCENTES  
DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE ESTRATEGIAS  
DIDÁCTICAS. DISEÑO INSTRUCCIONAL DE FORMACIÓN DIRIGIDO A LOS  
DOCENTES DE LA ESCUELA CANAIMA, LA VEGA. CARACAS  
VENEZUELA.

presentado por  
Heryca Colmenares  
para optar al título de  
Especialista en Educación

Asesora  
Gloria Tarrío

Caracas, Julio de 2016

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE HUMANIDADES Y EDUCACION

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION/MAESTRIA EN EDUCACION  
MENCION: PROCESOS DE APRENDIZAJE

LAS TIC AL SERVICIO DE LA FORMACIÓN CONTINUA DE LOS DOCENTES  
DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE ESTRATEGIAS  
DIDÁCTICAS. DISEÑO INSTRUCCIONAL DE FORMACIÓN DIRIGIDO A LOS  
DOCENTES DE LA ESCUELA CANAIMA, LA VEGA. CARACAS  
VENEZUELA. (Trabajo Especial de Grado)

Autor(a): Heryca Natalia Colmenares Sepúlveda

Asesor(a)/Tutor(a): Gloria Tarrío

Fecha: 19 de octubre de 2016

Resumen: El documento presentado corresponde al Trabajo Especial de Grado y pretende visibilizar los retos del docentes en cuanto a la necesidad de adaptarse a la tecnología y hacerla parte de su formación inclusive. Los docentes de Educación Básica, se enfrentan de manera vertiginosa a una sociedad tecnológica y globalizada. Se entiende además, la dinámica del docente, quien cumple doble jornada laboral para poder subsistir, aunado a las limitantes económicas para poder costearse estudios de postgrados o cursos de actualización. Por tanto el objetivo es diseñar un programa de formación para docentes de educación básica, en estrategias de enseñanza-aprendizaje, basado en el uso de la tecnología al alcance de los docentes, de la Escuela Canaima.

El trabajo se desarrolló desde la revisión documental hasta un estudio de campo, el cual, según Bavaresco (1997), permite obtener nuevos conocimientos de la realidad social, diagnosticar necesidades y problemas, a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos. Esto permitió identificar las necesidades de formación en cuanto al manejo de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el aula.

El indicio de los resultados, llevaron a presentar una propuesta de formación dirigida a los docentes de la escuela Canaima, apoyada en la tecnología, es decir propuesta que se desarrollará por medio del Blogs y con el apoyo de una Webquest.

Descriptores: estrategias, enseñanza-aprendizaje, docente, tecnología.

## Índice de Contenidos

Capítulo I. Introducción.....	1
Capítulo II. Estudio del Problema.....	2
Enunciado del problema.....	2
Descripción del problema.....	4
Documentación del problema.....	6
Análisis de las causas.....	19
Relación del Problema con la Literatura.....	22
Capítulo III. Anticipación de Resultados.....	46
Objetivo General.....	46
Objetivos Específicos.....	46
Resultados esperados y Medición de Resultados.....	46
Capítulo IV. Estrategia de Solución.....	50
Capítulo V Resultado.....	55
Descripción de la solución: Propuesta: Plan de formación docente en estrategias de aprendizaje a través de un medio virtual .....	50
Reflexiones finales .....	60
Referencias bibliográficas .....	62
Índice de Tablas	
Tabla 1 Características de los docentes seleccionados para el estudio .....	48
Índice de Figuras	
Figura 1 Instrumento aplicado a los docentes seleccionados.....	47
Figura 2. Respuesta al instrumento aplicado al docente 1.....	50
Figura 3. Respuesta al instrumento aplicado al docente 2.....	50

Figura 4. Respuesta al instrumento aplicado al docente 3.....	51
Figura 5. Respuesta al instrumento aplicado al docente 4.....	51
Figura 6. Respuesta al instrumento aplicado al docente 5.....	52
Figura 7. Respuesta al instrumento aplicado al docente 6.....	52
Figura 8. Resumen de las respuesta afirmativas de los docentes.....	58

## **Capítulo I**

### **Introducción**

La educación básica y sus docentes se enfrentan a una sociedad cambiante y dinámica en cuanto a tecnología y globalización se refiere, los avances acelerados de la ciencia y la influencia de los medios de información y comunicación en los estudiantes. La tecnología, en especial el uso de internet constituye el medio donde el docente puede capacitarse y adaptarse a la era digital, pues promueve espacios de aprendizaje que le permiten impulsar de manera sencilla el conocimiento significativo y de acuerdo a sus necesidades.

Para estos nuevos cambios o formas de aprender en la era digital, los docentes deben estar preparados ante los desafíos de esta relación, además, resulta evidente que la praxis tradicional, constituida por conductas dirigidas e impuestas donde el conocimiento era de manera unidireccional, está dejando de ser protagonista, dando paso a un nuevo reto que obliga al docente a desarrollar y conocer nuevas estrategias que involucren la búsqueda y tratamiento de la información a través de la tecnología.

El presente trabajo busca atender a docentes de educación básica, que se encuentran en una dinámica laboral compleja, como es dar clases en dos escuelas, estando su tiempo de preparación de clases limitado, además de estar dichas instituciones ubicadas en un sector de vulnerabilidad social como lo es la Parroquia La Vega, donde las familias se encuentran en estratos D y E en su mayoría. Por tanto ofrecer una alternativa para la formación a través de las TIC se hace imperante, para promover que los docentes lleven una práctica de calidad, independientemente del contexto. El escenario del trabajo, por tanto corresponde a la formación de docentes de una escuela, en especial en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, haciendo uso de las tecnologías a las cuales pueden acceder. Cabe destacar que el rol de la autora es promover la formación del docente en contextos vulnerables, lo cual se ha acompañado desde la responsabilidad social de la Universidad Católica Andrés Bello.

## **CAPÍTULO II**

### **Estudio del Problema**

#### **Enunciado del problema**

La formación de los docentes de educación básica, es un tema abordado con preocupación desde la academia y de la misma sociedad, hay estudios que ofrecen temas necesarios para la formación, sin embargo en ocasiones el maestro no es consultado sobre lo que él considera necesario para la misma.

Los docentes, toda vez culminada la carrera universitaria, inician su labor en el aula, y a partir de ese momento inicia la confrontación de la teoría con la práctica, donde en ocasiones la realidad rebasa la teoría. Cada año escolar representa un reto para los docentes dado que frente a él tiene de treinta a cuarenta realidades distintas, desarrollándose cada día en el aula un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, los retos son aún mayores si el contexto de la escuela está inmerso en un espacio de riesgo social, como lo representan las barriadas caraqueñas.

La comunidad de la Vega, (Parroquia La Vega), ubicada en Caracas Venezuela, sector que cuenta con cerca de 144 mil habitantes, la mayoría de la población está ubicada dentro de los estratos D y E, correspondientes a pobreza y pobreza crítica.

La Vega cuenta con un poco más de cincuenta escuelas, entre preescolares, primarias y secundarias, desde hace más de veinte años, gracias a los modelos de gerencia de Fe y Alegría y de la red de Escuelas Católicas en la zona (AVEC), comprendieron que los niños y niñas, deben recibir una educación de excelencia, partiendo de la visión de ofrecer un servicio por encima de la cultura de la pobreza, es decir por el hecho de estar en una comunidad con carencias, la educación no debe ser carente, debe ser de un nivel aún mayor, para justamente poder estar a la altura de la transformación que se requiere en la comunidad.

Partiendo del contexto, se sitúa este trabajo en una de las escuelas, llamada Escuela Canaima, la cual es una institución católica, ecológica y privada (subvencionada por el Estado a través de AVEC).

La escuela Canaima, inicia sus labores en 1981 en la parte alta de la Parroquia La Vega, cuenta actualmente con veinticinco docentes de educación básica y nivel preescolar, todos profesionales de la educación y comprometidos con su labor. La escuela procura el acompañamiento constante de sus docentes, en especial en el tema de la planificación de las clases.

La escuela Canaima, a pesar de estar inserta en un sector de alta vulnerabilidad social, está enfocada a ofrecer una educación de calidad. Su misión es hacer de la escuela un centro de excelencia en el aprendizaje, en el diálogo y en el respeto, contribuyendo a hacer de la comunidad un lugar habitable y familiar.

Su labor es realizada tanto por el equipo de trabajo, como por las alianzas con organizaciones de apoyo, una de las organizaciones es precisamente la Universidad Católica Andrés Bello, por medio del brazo social, constituida por el Parque Social Manuel Aguirre.

Dentro de los apoyos brindados, por medio de la dirección a Proyección y Relaciones Comunitarias, es el servicio de la Línea de Psicología, la cual al inicio de cada año escolar, realiza observaciones de aula, para identificar necesidades psico-educativas en dicho espacio. La observación, consiste en registrar sistemática y objetivamente lo que sucede en el aula, en un tiempo determinado, para poder estudiar e interpretar las características del grupo y de los espacios utilizados en el proceso enseñanza-aprendizaje, esto va acompañado de entrevista al docente acerca de sus estudiantes. Posteriormente se entrega al personal directivo y docentes el informe de los resultados de las observaciones de aula.

## **Descripción del problema**

La educación es el tema bandera de gobiernos para poder ganar seguidores, indicando de alguna manera que este es el valor fundamental para lograr el progreso de una sociedad.

Se escucha con frecuencia el apoyo que se le dará a este campo con el objeto de mejorarla y transformarla, sin embargo en la práctica sucede todo lo contrario, puesto que si la educación tiene un rol importante, por qué entonces no se atiende y acompaña al docente desde su formación. Sin duda alguna sobre él recae la práctica educativa, independientemente de la calidad del curriculum, éste tiene en sus manos la gran responsabilidad de hacer de la educación un proceso de calidad, por lo menos esa es la exigencia.

Este planteamiento es afirmado por Puryear (2015), cuando hace un análisis sobre cómo se encuentra a nivel latinoamericano la situación de formación de un docente para la calidad educativa y su incorporación al aula. Indica que los docentes de alta calidad aumentan significativamente el aprendizaje de los estudiantes, mientras que los docentes de baja calidad no lo hacen. Las diferencias son grandes y tienen un enorme impacto en el rendimiento y bienestar de los estudiantes (Chetty, Friedman y Rockoff 2014; Mourshed y Barber 2007; Hanushek and Rivkin 2012, citado por Puryear, 2015).

Señala también Puryear (2015:2), que los sistemas exitosos del mundo como Finlandia, requieren que sus docentes tengan un título de postgrado antes de comenzar a trabajar. Correspondería hacer un llamado a las autoridades para la revisión de las políticas públicas educativas a nivel regional y valorar la posibilidad de unificar criterios para incorporar a los docentes a la carrera con otros valores de exigencia académica, es decir más altos. A simple vista no se visualiza compleja la propuesta, pero llegar a un acuerdo entre diversas instituciones educativas de formación, órganos reguladores de la educación entre otros, puede resultar un camino



minado, pero el acuerdo debe darse al tener un objetivo común y único “calidad educativa”, la cual incidirá en el tipo de sociedad esperada.

¿Qué se necesita entonces para tener docentes de alta calidad?, Puryear (2015), expresa de manera clara, que se debe lograr un consenso regional en los contenidos de formación docente, reformar el proceso de selección de los aspirantes a estudiantes para que sea más exigente y no sea utilizado como puente para otras carreras, estricta evaluación al terminar la formación y aumento en las horas de práctica, incluso Puryear hace una comparación con los procesos de un estudiante de medicina o derecho. Comparando las exigencias de formación en otras carreras, se toma como ejemplo el proceso de selección, para entrar a una empresa privada u organismo público que no sea en el ámbito educativo, se pasa por diferentes pruebas psicológicas, de conocimiento general, entrevistas, exámenes médicos inclusive, todo esto a veces para dirigir un equipo de adultos de diez a quince personas, pero el docente debe acompañar a cerca de treinta niños en su formación y no pasa ni por la mitad de los procesos de selección mencionados.

Cómo se espera que la educación sea de calidad, si los diferentes procesos para la formación y selección de los docentes no cumplen con estándares mínimos de calidad. No se quiere satanizar al docente, sólo colocar sobre la mesa de discusión, el acompañamiento que debe tener un docente desde sus inicios como estudiante hasta que llegue al aula. No se puede exigir al docente algo que él ni siquiera conoce. En este aspecto, Puryear (2015), señala la existencia de múltiples ofertas formativas pero con contenidos diferentes, llevando a problematizar si al salir de la universidad el docente ingresa a una escuela que tal vez le exija una práctica que no conoció en su formación en determinada universidad.

Finalmente, los planteamientos realizados en torno al objeto de estudio, el presente trabajo centra la formulación de su problemática en las siguientes interrogantes: ¿Cuál formación en estrategias de aprendizaje sería necesaria para los docentes? ¿Cuál medio tecnológico sería factible para el diseño de un programa de

formación virtual para los docentes de la Escuela Canaima? ¿Cómo sería la estructura y contenido de la formación a través de las TIC, de los docentes de la Escuela Canaima?

### **Documentación del problema**

Para el presente trabajo, se anexa parte de los informes de la línea de psicología de Proyección y Relaciones Comunitarias, donde se evidenció que los docentes cumplen efectivamente con la planificación de actividades, realizando actividades estructuradas y creativas, sin embargo, no se encuentran conscientes del valor de la aplicación de las estrategias de aprendizaje, llevando a cabo en su forma básica un estructura tradicional de las prácticas docentes.

Dada las observaciones de aula, y la necesidad de ofrecer a los niños una educación de excelencia, se requiere atender la formación continua de los docentes de dicha institución e inclusive puede ser extendido a instituciones de la comunidad, puesto la comunicación y el trabajo en red de la comunidad es conocido y valorado.

De igual manera, se buscó para el presente trabajo, información sobre otras investigaciones relacionadas con el tema, a continuación se presentan algunas, que sirven de base para el trabajo.

La revisión de investigaciones relacionadas al tema del presente trabajo, giran en función de la formación de los docentes frente a la tecnología y sobre las estrategias de aprendizaje, así como de las diferentes herramientas tecnológicas al servicio de la educación.

Una de las categorías desarrolladas en la investigación, corresponde a la formación del docente, por ello, las primeras revisiones a los antecedentes en este tema, giran en función del desempeño docente.

Fernández (2008), es uno de los primeros autores utilizados como referencia, su tema es “Desempeño docente y su relación con orientación a la meta, estrategias de aprendizaje y autoeficacia: un estudio con maestros de primaria de Lima, Perú”. Ofrece un panorama sobre la relación entre estrategias de aprendizaje, autoeficacia y la percepción del desempeño docente en profesores de Educación Primaria. Su estudio es de corte cualitativo y cuantitativo. El autor utilizó el diseño correlacional múltiple, dado que la investigación trata de establecer las relaciones existentes entre las variables de orientación a la meta, estrategias de aprendizaje, autoeficacia percibida y percepción del desempeño docente. La muestra utilizada, se conformó con 313 maestros de las diferentes UGEL (es) de Lima Metropolitana, de los cuales 224 son del sexo femenino y 89 del sexo masculino.

Los instrumentos utilizados en el estudio por Fernández (2008), fueron: el Cuestionario de Orientación a la Meta del Profesor (PALS, 1997, 2000), el Cuestionario Estrategias de Aprendizaje y Metacognitiva (MSQL, 1991), la Escala de Eficacia Percibida de los maestros de Tschannen-Moran y Woolfok (2001) y el Cuestionario de Autorreporte del Desempeño Docente (Fernández, 2008). Los resultados indican la existencia de relación positiva entre las variables estudiadas. Asimismo se identifica la influencia de la variable prácticas de aprendizaje del maestro, sobre el desempeño docente según los niveles de autoeficacia y las estrategias de aprendizaje.

La matriz de correlaciones obtenida como resultado del estudio de Fernández (2008) se detalla en varias tablas, cuyo contenido se describe a continuación:

- La Tabla 1 permitió identificar los siguientes coeficientes de correlación: – La orientación a la meta de rendimiento exhibe correlaciones moderadas con las prácticas de aprendizaje del maestro (0,30), valores bajos con las estrategias de aprendizaje (0.18) y valores muy bajos con la autoeficacia percibida (0.09) y el desempeño docente (0.10). – Las prácticas de aprendizaje del maestro correlacionaron moderadamente con estrategias de aprendizaje (0.51) y con la

Autoeficacia percibida (0.31) y el Desempeño docente (0.38). Las Estrategias de aprendizaje arrojaron una correlación moderada con el desempeño docente (0.55) y una correlación menor con Autoeficacia percibida (0.30). La variable autoeficacia percibida presentó una correlación baja con el desempeño docente (0.27).

- La Tabla 2, demostró los resultados analizados del modelo de ecuaciones estructurales. Como estadísticos de contraste se eligieron en primer lugar, el chi cuadrado para el modelo de ecuaciones estructurales, el cual no debe ser significativo para que se acepte la hipótesis del ajuste perfecto del modelo con los datos empíricos
- La Tabla 3, presentó la comparación de los estadísticos chi cuadrado de los modelos analizados, para establecer si existen cambios relevantes a raíz de los cambios propuestos.

El siguiente documento, fue revisado porque justifica la importancia de la formación continua en los docentes, sobre todo en América Latina, su autor Vaillant, (2007), lo tituló como “Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica”

Vaillant (2007) planteó la revisión de la literatura ante las expectativas y los desafíos a los que se enfrentan las sociedades y economías y cómo es situada la educación en el centro del debate y a los docentes como actores clave. Partiendo de esta premisa, se identifica a los responsables educativos con la problemática de enfrentar los retos constantes. Por ello, como una manera de avanzar en la búsqueda de soluciones, la autora plantea la necesidad de fortalecer en América Latina, tanto la formación docente como el desarrollo profesional continuo.

Por lo tanto, Vaillant (2007), asume que la enseñanza es una de las claves para el logro de buenos aprendizajes, el problema en América latina es que muchos

maestros y profesores están mal preparados para la tarea, aunado a que la gestión institucional y la evaluación no ha actuado generalmente como mecanismo básico de mejora de los sistemas formación docente.

Vaillant (2007), plantea la revisión de la formación inicial y continua docente desde distintas aristas y propone:

- Establecer criterios profesionales que constituyan marcos para una buena enseñanza y que sean el requisito básico para una formación y un desempeño laboral de calidad.
- Fijar requisitos para la certificación profesional en los programas de formación inicial del profesorado que incluyan la necesidad de realización de un período de prácticas en la escuela.
- Monitorear las instituciones de formación docente mediante bases de datos actualizadas que incluyan, por ejemplo, el rendimiento por cohortes de los estudiantes.
- Mejorar los mecanismos de reclutamiento para diversificar el ingreso de aspirantes a la profesión docente y revertir la tendencia que sólo postulantes de bajo nivel cultural e ingresos postulen al mismo.
- Seleccionar con rigurosidad a los formadores para que ellos respondan eficazmente a los nuevos requerimientos de la formación docente.
- Promover programas de inserción a la docencia como una de las opciones de política más interesantes para asegurar un buen desempeño
- Formular adecuados análisis de costos de la formación inicial y del desarrollo profesional continuo.

En otra instancia se presenta el tema, “El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar”, siendo el autor Gallego, Gamiz y Gutiérrez (2010). Se toma en consideración este artículo, por abordar el uso del blogs, como unas de las herramientas, por la cual se espera

ofrecer un plan de formación para los docentes de educación primaria de la Escuela Canaima.

El estudio realizado por Gallego, Gamiz y Gutiérrez (2010), corresponde al paradigma fenomenológico, el cual busca un análisis a través de la descripción de una experiencia de integración de un blog en la dinámica de estudios de forma presencial de una asignatura del nivel universitario.

Con el ánimo de conocer la valoración de la experiencia desde la perspectiva de los alumnos, el autor utilizó un cuestionario integrado por preguntas cerradas y abiertas, para conocer el aporte del uso del blog. Las preguntas se agruparon en cuatro apartados:

- Experiencia previa en el uso de blogs,
- Interacción con la tecnología,
- Interacción didáctica
- Extensión del empleo del blogs en otras materias.

El cuestionario fue respondido por 26 alumnos, sobre los 28 que cursaron la cátedra, lo que corresponde al 93% de los mismos.

Los resultados obtenidos por Gallego, Gamiz y Gutiérrez (2010), precisan las razones para considerar la herramienta del blog como innovación, la cual contribuye a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La evaluación realizada por los alumnos, afirmó el papel desempeñado por el blog de cátedra como recurso para la innovación. Los estudiantes estuvieron de acuerdo en señalar que los materiales publicados y las actividades propuestas en dicho espacio contribuyeron a facilitar y mejorar su comprensión del tema.

En resumen el uso del blogs es valorado a través de los siguientes aspectos:

- La integración del blog fue un recurso que mejoró la calidad del dictado de la materia y se manifestaron a favor de la extensión de su empleo a otras asignaturas.
- El mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Los alumnos valoraron el blog como una herramienta que, a través de sus recursos didácticos, actuó como promotora de la comprensión, al proponerles pensar sobre los contenidos y presentarlos en forma organizada.
- Otro aspecto, señalado por varios estudiantes, fue que el blog contribuyó a crear un sentido de responsabilidad y una actitud de mayor compromiso para la resolución de las tareas propuestas.

Otra investigación revisada, se encuentra; “La enseñanza estratégica de un contexto virtual. Un estudio sobre la formación de tutores en educación continua” realizada por Del Mastro (2005), corresponde a un estudio de tesis doctoral, de corte cualitativo, basado en paradigma constructivista en el marco de los patrones de: ontología relativista, epistemología relativista y en la hermenéutica.

Del Mastro (2005), se basa en la figura del tutor en el desarrollo del aprendizaje estratégico de los estudiantes de un curso virtual, además de hallar las estrategias de formación para dicho tutor, para ello los investigadores diseñaron y desarrollaron un programa de formación. Su metodología es participativa y utiliza como técnica el estudio de caso, ya que diseñó y desarrolló un curso de formación en enseñanza y aprendizaje estratégico, analizando el procedimiento de construcción de conocimiento de los participantes durante el curso. Su muestra estuvo compuesta por los participantes del curso de formación virtual “Aprendizaje estratégico en educación a distancia” y por un grupo de 9 tutores que participaron como estudiantes

también. Se desarrollaron entrevistas, fichas de registros, revisión de la interacción por email entre los formadores y tutores.

Dentro de los resultados alcanzados por Del Mastro (2005), se encuentra que, en cada nivel de análisis se identificaron ayudas a los usuarios, orientadas a cuatro tipos de conocimiento: conceptual, procedimental, actitudinal y estratégico, permitiendo afirmar así que la educación a distancia se presenta como una alternativa válida para la formación a distancia de los profesores. De igual forma, en los resultados se evidencian las dificultades y necesidades de los estudiantes, llevando a identificar el perfil del estudiante que presenta problemas para planificar su tiempo y organización para el estudio y se concluye que el contexto exige el desarrollo de un pensamiento estratégico. Para ello, el tutor debe tener las características necesarias para poder orientar al estudiante bajo dichas condiciones, es decir acciones que permitan una enseñanza estratégica.

En este sentido, el estudio de Del Mastro (2005), ofrece al presente trabajo la valoración de las herramientas tecnológicas para la formación y del rol de la persona que diseña, guía y tutorea el contenido ofrecido a través de las TIC.

En una tercera referencia de estudio, se tiene la ofrecida por Gros (2005), sobre “La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje”. Representa una revisión documental descriptiva que tuvo como objetivo analizar las necesidades formativas del profesorado en su formación inicial y continua, teniendo como eje central la creación de espacios virtuales del aprendizaje.

Los resultados giran en función de los hallazgos de los aspectos a tomar en cuenta a la hora de diseñar un programa de formación en entornos virtuales:

- Relevancia de los efectos de los aspectos comunicativos y sus impactos en las modalidades de enseñanza a distancia y semipresencial, aunque también comienzan a tener efectos en las clases tradicional presencial.



- Son variados los potenciales pedagógicos del uso de los aspectos comunicativos de las TIC y también los factores que influyen en su éxito.
- Se deben considerarse tres aspectos: el diseño de los espacios en la plataforma, la moderación del tutor y la relevancia de los temas a debatir. La mayoría de las iniciativas innovadoras han sido realizadas de forma muy solitaria por profesores y profesoras entusiastas que dedicando mucho tiempo y esfuerzo han logrado introducir modificaciones metodológicas y tecnológicas.
- Debe haber un mayor liderazgo por parte de los equipos del centro, la inclusión de la tecnología no puede ser algo que dependa de la voluntad del profesorado debería ser un objetivo a alcanzar por las escuelas como colectivo.

Estos resultados, son insumos para el desarrollo del programa de formación, puesto ofrece una guía u orientaciones para el diseño adecuado y la selección de la herramienta tecnológica.

Otro estudio de referencia revisado, es el presentado por Hamidian, Soto, y Poriet (2006), denominado “Plataformas virtuales de aprendizaje: una estrategia innovadora en procesos educativos de recursos humanos”. El contexto de este estudio, se centra en la Escuela de Relaciones Industriales (ERI) de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, estableciéndose como objetivo general: Describir las plataformas virtuales de aprendizaje como estrategia innovadora en procesos educativos de Recursos Humanos. Ellos desarrollaron una investigación aplicada, de campo y descriptiva. Se basó en la realización de un análisis comparativo de plataformas virtuales.

Hamidian, Soto, y Poriet (2006), efectuaron un análisis comparativo de plataformas virtuales, resultando Moodle como el entorno virtual recomendado, por cumplir en un 83% con los criterios establecidos en cuanto a herramientas de aprendizaje, herramientas de soporte y especificaciones técnicas. La investigación

generó que la aplicación Moodle, de los entornos virtuales se ajusta a las teorías tradicionales de aprendizaje, transformando el modelo educativo, de tradicional a innovador. Para esto realizando una encuesta a docentes de Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, donde consideraron las etapas de planificación, ejecución, evaluación y control del aprendizaje.

Esta investigación, arroja una dato importante, ya que los docentes valoran como positivo el uso de la herramienta Moodle, resultado que se puede tomar en consideración para el presente trabajo, a la hora de seleccionar la herramienta tecnológica, como base de la formación u orientación virtual a los docentes de la Escuela Canaima.

Por su parte Ballenato (2009), presenta un documento denominado “Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual”, como resultado de sintetizar los contenidos de la conferencia impartida por el autor en la jornada de presentación de los estudios de Biblioteconomía y Documentación del Campus de Colmenarejo del año académico 2007-2008. El contenido aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje en el entorno virtual, destaca la importancia de los factores psicológicos, propone alternativas para potenciar la motivación y desarrollar la capacidad de auto-motivación del estudiante, y ofrece herramientas que le ayudan en la autodirección y seguimiento de su estudio. El contenido recoge la experiencia en orientación psicopedagógica en la Universidad Carlos III de Madrid, a través de la Asesoría de Técnicas de Estudio, y en la formación en habilidades y destrezas a través de los cursos del Programa de Mejora Personal. Es una sistematización de la experiencia docente en este campo.

La revisión se basó en la identificación de los factores que favorecen la motivación del aprendizaje en los entornos virtuales:

- Revisión del enfoque de aprendizaje: El hecho de aprender a aprender cobra aún más relevancia cuando el aprendizaje se realiza a través de la red. Para poder dirigirlo adecuadamente es preciso disponer de una cierta autonomía, de autocontrol y de criterios claros.
- El tiempo de estudio: la planificación como factor base.
- Motivación para el aprendizaje

El documento de Ballenato (2009) arroja la siguiente identificación del uso de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales:

- Programación Semanal del Estudio. - Escala de Asignación de Tiempos por Materias. - Registro Diario del Tiempo de Estudio.
- Relevancia de la figura del tutor y de las características del estudiante y actitud frente al estudio.

Este estudio en particular, permite identificar las características a tomar en cuenta a la hora de la elaboración del plan de formación para los docentes de La Vega, es decir las estrategias de aprendizaje idóneos para ambientes virtuales, de manera promover la motivación del docente hacia el uso de la herramienta que se vaya a seleccionar y garantizar un diseño donde el docente se sienta acompañado y pueda apoyarle en su planificación en el aula, además donde su tiempo no se va tan comprometido.

Parte de las categorías a desarrollar en el presente trabajo, corresponde a las estrategias de aprendizaje, por ende al aprendizaje como tal, resultó por tanto relevante revisar la tesis de García (2006), la cual es titulada como *“Los estilos de aprendizaje y las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado”*. Dicha tesis tuvo propósito plantear estrategias de Formación del Profesorado con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que permitan mejorar su capacitación didáctica y tecnológica. Es un estudio cualitativo y cuantitativo, donde desde lo contextual García (2006) revisó los

contextos del Colegio de Postgraduados, el uso de TIC en Instituciones educativas Mexicanas y TIC en el contexto Iberoamericano. Empíricamente se definieron las variables de estudio, la población, la muestra, los instrumentos, los procesos de recogida de datos y los análisis de los datos bajo las perspectivas cuantitativas y cualitativas.

García (2006), propuso una estrategia de Formación del Profesorado a través de los resultados obtenidos en esta tesis, partiendo de la calidad como argumento, identificando entonces tres propuestas: la centrada en el producto, la centrada en el proceso y la ecléctica. Permitiendo de esta manera mostrar las características de la calidad educativa y el ciclo de Deming. Parte de los resultados lleva al autor en pensar en la importancia de hacer énfasis sobre la formación del profesorado como búsqueda de la calidad educativa. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Formación del Profesorado.

Desde lo empírico, la segunda parte del trabajo de García (2006), constituyó la aportación experimental, donde se aplicaron diferentes instrumentos y análisis estadísticos para conocer: " Opiniones de los profesores de cómo integrarían las TIC en el Colegio de Postgraduados (CP): Identificación de los Estilos de Aprendizaje de profesores y alumnos del CP, Identificación de Tecnología de profesores y alumnos. Análisis de Tecnología de acuerdo a los Estilos de Aprendizaje de profesores y alumnos " Comparación de los resultados obtenidos por profesores y alumnos del CP.

El trabajo de García (2006), aportó para el desarrollo de la investigación en curso, la importancia de la formación de los profesores, en particular, de los docentes de educación básica, si este personal no se encuentra en total formación y con la experticia necesaria para poder ofrecer una práctica educativa de calidad, no se pueden tener resultados positivos ni en el rendimiento de los estudiantes ni en lo concerniente a la escuela como factor protector. Se comprende que hay otros factores que ejercen influencia, pero el docente puede ser el factor que permita que el estudiante logre desarrollar su potencial académico personal.

Otra investigación tomada en cuenta como referencia, es la realizada por Suárez (2010), la cual es seleccionada porque aborda el aprendizaje cooperativo, aspecto que se quiere promover en la formación virtual, puesto que al generar actividades desde la plataforma utilizada, que lleven a la aplicación de este tipo de aprendizaje, permitirá que los docentes encuentren en la cooperación una estrategia para crecer de forma conjunta. La investigación de Suárez (2010), la tituló “Aprendizaje cooperativo e interacción asincrónica textual en contextos educativos virtuales”. Su investigación se basa en un estudio cualitativo con exploración empírica y teórica, la tuvo como objetivo profundizar en el conocimiento de la interacción cooperativa, bajo condiciones de mediación asincrónica en la formación virtual. El autor parte del supuesto que sugiere que la tecnología no es un componente neutro en la interacción (Persona- Máquina-Persona).

La metodología planteada por Suárez (2010), se basa en examinar un único objeto de estudio, señalado como la interacción cooperativa asíncrona, esto lo realiza a partir del estudio de dos procesos complementarios entre sí: la interacción cooperativa asíncrona y la formación virtual, esto por medio través de una exploración teórica y otra empírica.

Dentro de los resultados generados por Suárez (2010), se encuentra una serie de proposiciones pedagógicas que se pueden reducir a la siguiente forma: la tecnología virtual, al modular los flujos de interacción según un sistema de comunicación asíncrono escrito, añade a la forma básica de cooperación una matriz de representación temporal y espacial a partir del cual los alumnos reconfiguran sus, oportunidades y estrategias de acción al momento de aprender en equipo en la formación virtual.

Suárez (2010), indica que el tiempo de interacción es parte de la estrategia de aprendizaje donde los alumnos llegan a cooperar. Para comprender la forma de cooperación de los estudiantes se observaron los textos de los foros de discusión y la forma básica de la experiencia virtual. Es decir, esta investigación permite una base

para el trabajo en desarrollo, porque resalta la importancia de la interacción entre los participantes en un foro por ejemplo, esto ayuda a identificar las estrategias para poder llegar de forma efectiva al aprendizaje del usuario, en este caso en los docentes.

### **Análisis de las causas**

Las exigencias al docente son variadas, pero cuál ha sido hasta hora el aporte desde las instituciones formadoras y organismos gubernamentales, inclusive la mirada de la sociedad, ¿solo los reconocimientos por años de servicio?, ¿programas de actualización docente basadas en qué, en un contenido que no vieron en su carrera o en los problemas reales del aula?, ¿queremos que nuestros hijos sean maestros?. Parte de la cadena para lograr la calidad educativa, es no olvidar y reconocer el rol del docente, pero el bien formado, actualizado, seleccionado y bajo un proceso de evaluación, para tener en el aula un docente de buena calidad, como lo puede llegar a ser un arquitecto en su área.

Lo antes indicado, permite darle un valor y un puesto importante a la formación del docente, en especial a su formación continua. Si las otras carreras profesionales tienen postgrados, maestrías para seguir formándose y especializándose, por qué el docente no inicia este proceso toda vez finalizada su carrera, es decir a medida que avanza su práctica profesional, éste debe identificar sus debilidades o necesidades de formación frente a esa práctica llena de retos, que exigen de él cierta experticia y adecuación a los cambios en la sociedad, en especial con la ganancia en terreno de las TIC. Con este planteamiento, no se quiere decir que el docente sólo debe actualizarse en el manejo de la tecnología, haciendo uso de ella para beneficio propio, también debe conocerla para hacerla parte de sus estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, en el planteamiento del problema, se planteó en especial un área a abordar en la actualización de los docentes de la Escuela Canaima, corresponde a las estrategias de aprendizaje, las cuales juegan un rol importante en el proceso de

aprender a aprender por parte de los estudiantes, y son justamente los docentes los llamados a conocer la importancia de éstas, su definición como tal, nivel de aplicación, tipos y variedad.

Dependiendo de las estrategias de aprendizaje aplicadas por el docente, los contenidos serán realmente asumidos por los estudiantes, el aprendizaje será realmente significativo y por ende la calidad de la educación se garantizará.

Por su parte Cuban (2001), plantea que "Los enfoques tradicionales en la enseñanza, como dependencia en los libros de texto, instrucción masiva, conferencias y pruebas de respuesta múltiple, están obsoletas en la era de la información" (p. 186). Se considera indudable, la importancia de la tecnología intelectual, a pesar de que docentes opten sólo en la aplicación del enfoque tradicional, fortalecidos por la cultura educativa, argumentándose ausencias en el uso pedagógico de las TIC, subrayando los problemas y barreras de todo tipo que éstas presentan, en vez de tratar de argumentar soluciones a los diversas problemas y dificultades que ostentan en la educación.

Es conocido por algunos, que la práctica diaria de los docentes, dada la carga administrativa, se puede tornar mecánica, en cuanto a la planificación se refiere, replicando en variadas ocasiones las actividades propuestas para cada contenido en la bibliografía de reconocidas editoriales, a veces sin percatarse del proceso de sus estudiantes, la forma cómo aprenden o pasearse por la diversidad de estrategias de aprendizaje, que realmente permitirán desarrollar el potencial de cada estudiante. Inclusive, la limitante de tiempo de los docentes, no permite en ocasiones investigar y actualizarse de tal manera de estar al día con las últimas tendencias en el tema de estrategias.

Por ello se plantea en el presente trabajo reconocer a través de una exploración sencilla, qué tanto conocen los docentes de una escuela ubicada en un sector de riesgo social, para tener un punto de partida y ofrecer orientaciones a los

docentes, para fortalecer su práctica educativa, acercándolos al mundo de las estrategias de aprendizaje por medio de las TIC, que realmente representan una ventaja tanto para identificar las mejores estrategias de acuerdo al contenido y nivel de escolaridad, como para mejorar el rendimiento de los estudiantes.

Por otro lado, no se puede olvidar el contexto social donde labora la población objetivo del presente trabajo (La Vega), el cual determina de alguna manera la exigencia a la calidad de la educación que se debe impartir. Esto porque la educación en estos tipos de contexto representa contención, oportunidad y alternativa frente a los factores de riesgo. En este sentido se toma como referencia el pensamiento de Bourdieu (1997), quien plantea una crítica a la educación y la define como un tipo de violencia, al pretender que se piense de manera universal con contenidos seleccionados arbitrariamente, en un mundo tan diverso de culturas.

Bourdieu (1997), plantea que las estructuras sociales y la arbitrariedad cultural se sustentan de las relaciones de fuerza entre las clases sociales, produciéndose desigualdades en el acceso a la cultura. Con este pensamiento, se observa la necesidad de atención de los estudiantes de contextos sociales vulnerados como los es la Parroquia La Vega, garantizándoles una educación que minimice las desigualdades sociales y para ello el rol del docente y sus competencias logren disminuir la brecha.

Ahora bien, ya identificado el argumento sobre la importancia de la formación continua de los docentes y en especial en el contexto de riesgo social, en el ámbito de la tecnología, se resalta la influencia que las TIC generan a nivel particular y escolar. Por ejemplo, la sociedad estudiantil y docente vive esta permuta como una realidad cotidiana presente en sus vidas, ya sea para la realización de las asignaciones o como parte de las nuevas formas virtuales de relacionarse socialmente.

El presente trabajo busca ofrecer una alternativa de actualización a los docentes para generar cambios en el aula, desde abandonar las prácticas tradicionales como la aplicación de la tecnología en su proceso formativo y en la escuela. Con la



revisión y análisis de la bibliografía se podrá obtener una visión clara de cómo las TIC ayudarán al mejor desempeño de los maestros.

Cabe destacar que la tecnología aporta el aprendizaje colectivo, gracias a la retroalimentación, en este sentido, tal y como lo afirma Fainholc (2012), “junto con las TIC, hoy la información veloz de internet y las redes se convirtió en el elemento necesario para cualquier vida organizada” (p. 78), tomándose en cuenta que la función más importante de la información colectiva es la curiosidad, no a modo del refuerzo del usuario, sino de una forma de conciencia investigadora. Por lo tanto, la información necesariamente debe ser procesada para convertirse en conocimiento, como operación consecuente de las mentes humanas en reciprocidad y colaboración en este caso de los maestros objetivo de este trabajo.

La necesidad de formación siempre está presente y es un tema relativamente fácil de identificar, sin embargo, no hay que perder de vista la situación de los docentes de esta comunidad, quienes tienen doble turno de trabajo, el 90% de la nómina de los docentes de básica tienen un segundo turno laboral en la tarde, en una escuela cercana a la Canaima, es decir, los docentes no cuentan con el tiempo, ni con el recurso económico para poder atender las necesidades de formación y/o actualización. Ante esta dinámica planteada, una manera de atender esta necesidad, sería mediante el camino de las TIC.

Al utilizar las TIC, como parte de los procesos educativos, fuente de herramientas para el docente para optimizar su práctica, ayudará a los docentes a llevar una actividad agradable y ordenada, a su vez los estudiantes serán los beneficiarios directos de esta práctica docente.

El presente trabajo, se basa en una relación entre formación continua, TIC y estrategias de aprendizaje para la optimización de la práctica docente, necesaria ésta a su vez para los niños y jóvenes de la escuela Canaima, puesto que el tema planteado para la formación, no es general o se basa en algún contenido del curriculum

nacional, corresponde justo a las estrategias de aprendizaje, que permitirán de alguna manera romper con la estandarización y reproducción de homogeneización ante una diversidad cultural como lo plantea Bourdieu (1997).

## **Relación del Problema con la Literatura**

### **Estrategias de aprendizaje y las TIC al servicio de la formación de los docentes**

El siguiente apartado dentro del marco teórico corresponde al abordaje de unas de las categorías atendidas en el presente trabajo, como lo son las estrategias de aprendizaje, para ello se inicia desde la noción como tal hasta la panorámica de las estrategias, aspectos conceptuales que permitirán abonar el camino, para iniciar el diseño del plan de formación, luego de las encuestas diagnósticas sobre las estrategias utilizadas por los maestros de la Escuela Canaima.

### **Aprendizaje, estrategias y evaluación en la realidad docente.**

En el aula convergen variados factores que llevan o no al éxito escolar de los estudiantes, que viene a ser realmente el objetivo principal del hecho educativo. Se encuentra: un docente con la planificación de los contenidos a impartir, aplicación de la misma a través de estrategias de enseñanza y estudiantes dispuestos a aprender. En el presente apartado nos pasaremos por el rol de cada uno de estos factores.

Uno de los procesos decisivos en la educación, es el aprendizaje, por ende se realizar una revisión sobre la naturaleza y concepciones del aprendizaje, identificando el rol protagónico tanto del estudiante como del docente.

Partiendo de la definición de aprendizaje más aceptada o por lo menos la más consensuada, la presentada por Kimble (citado en Beltrán, 1993), la cual viene a ser "un cambio más o menos permanente de conducta que se produce como resultado de

la práctica". La definición establece tres criterios para identificar el aprendizaje: cambio de conducta, cambio en sí producido y la variable durabilidad del cambio producido. Dada esta definición, se puede ver el impacto del docente en el proceso, puesto es el factor potenciador para desarrollar el cambio, y dependiendo de la calidad del mismo y el significado para el estudiante, permanecerá en el tiempo. En los párrafos siguientes se abordará el tema de las estrategias, que viene a jugar un rol fundamental en cómo lograr los cambios y cómo el estudiante se apropia del conocimiento a través de sus propios procesos de aprendizaje.

Ahora bien, para que un docente pueda planificar el hecho educativo en el aula, debe tener claridad en el enfoque de aprendizaje sobre el cual se basará su planificación. Justamente en cuanto a enfoques de aprendizaje, Mayer (1992) ha señalado tres metáforas: el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y el aprendizaje como construcción de significado.

Dados estos enfoques ofrecidos en Mayer (1992), se puede decir como autora de la presente investigación y como observadora del proceso educativo en tres escuelas de la comunidad de La Vega, que las escuelas se basan en las metáforas de adquisición de respuestas y de conocimiento, todavía no se ha logrado entrar de manera firme y contundente al nivel desde aprendizaje como construcción de significado.

Si bien, se ha reiterado la importancia del rol del estudiante ante su propio proceso de aprendizaje, como docente no se ha internalizado u operacionalizado de manera efectiva la concepción del aprendizaje como "construcción de significado". Esto permitiría llevarnos como sociedad a un nivel más productivo, donde el estudiante pueda verse más activo y creativo, dando sentido a la información recibida. De acuerdo a este enfoque el estudiante no se limita a adquirir conocimiento, sino que lo construye usando la experiencia previa para comprender y adaptar el nuevo aprendizaje. El rol del docente se centra en participar en el proceso de construir

conocimiento más que suministrarlo. Si sembramos esta concepción de aprendizaje, podríamos tener en menos de diez años una sociedad verdaderamente más; justa, productiva, creativa y desarrollada.

Toda vez identificada la definición de aprendizaje y sus enfoques, otro aspecto importante dentro del proceso educativo, son las estrategias que el docente pueda utilizar para potenciar y promover dicha construcción de conocimiento por parte del estudiante, lo cual es parte de lo que ocupa este trabajo.

Las estrategias cumplen un papel importante en la forma como el estudiante opera de manera cognitiva toda la información dada en el aula (almacenamiento y evocación entre otros), para ello se toma en cuenta la definición de Poggioli (1997), las estrategias de ensayo, elaboración y organización son aquellas “*que podemos utilizar para adquirir conocimiento, fundamentalmente, en contextos educativos formales*” y cada una de ellas está relacionada con los procesos cognoscitivos mediante los cuales codificamos, almacenamos y evocamos la información.

Dentro de los tipos de estrategias, se encuentran las de ensayo: permiten grabar la información en la memoria por medio de repeticiones, promoviendo la atención en el propio proceso de aprendizaje, a través de la organización de la información (agrupación, clasificación y categorización) o de codificación (repetir, ensayar, practicar, enumerar), (Poggioli, 1997).

Un ejemplo de las estrategias de codificación, es justamente la experiencia de la Escuela Canaima de La Vega, quien se motiva año tras año a participar de manera activa en las olimpiadas de matemática de La Vega, siendo ganadora en los últimos treinta y dos años, de por lo menos veintitrés premios. Los maestros tienen como política practicar diariamente mínimo cinco problemas de matemática previos al día de las olimpiadas, inclusive los días sábados los niños deben ir a la escuela para clases de refuerzo escolar y entre las actividades realizadas se encuentra la práctica de los problemas de matemática previstos para la ansiada prueba de olimpiadas.

Por su parte, las estrategias de elaboración, implica la integración y/o conexión de palabras y generación de imágenes que relacione los elementos almacenados con el nuevo contenido informativo (parafraseo, inferencias, relaciones de contenido, resumen, esquemas). (Poggioli, 1997). Este tipo de estrategias son de valiosa importancia sobre todo para el nivel de bachillerato, esto permitiría motivar de alguna manera a los estudiantes a tratar de contextualizar los contenidos a través de la integración de la información recibida en función de sus necesidades. Esto se menciona, dada la observación del comportamiento de estudiantes de sectores en riesgo social, donde no ven como opción seguir estudiando en bachillerato por no ser “rentable”, ante su realidad familiar de crisis económica y social inclusive.

### **Marco teórico**

Tomando como punto de partida la lectura de Poggioli (1997), las estrategias de ensayo, elaboración y organización son aquellas “que podemos utilizar para adquirir conocimiento, fundamentalmente, en contextos educativos formales” y cada una de ellas está relacionada con los procesos cognoscitivos mediante los cuales codificamos, almacenamos y evocamos la información.

- Las **estrategias de ensayo**/memoria; se refieren a la repetición de la información para codificarla y registrarla en la memoria, promoviendo la atención. Las estrategias serían: de codificación: repetir, ensayar, practicar, enumerar. Mnemotécnicas y de organización: agrupación, clasificación, categorización.
- Las **estrategias de organización**, consisten en la comprensión, retención y evocación de la información, a través de la estructuración efectiva del contenido recibido, dicho de otro modo son procesos utilizados por el individuo para lograr la transformación de la información en unidades más sencillas para su aprendizaje. Para esto contamos con: esquemas, mapas conceptuales, mapas araña, árbol organizado, brain-mapping.

- Las **estrategias de elaboración**, estas implican integración y/o conexión de palabras y generación de imágenes que relacione los elementos almacenados con el nuevo contenido informativo. Su función principal es integrar la información nueva con el conocimiento previo. La elaboración puede ser imaginaria (imágenes mentales) y verbal. En ellas encontramos: parafraseo, inferencias, relaciones de contenido, resumen, esquemas, cada una de ellas con técnicas o reglas que permiten un buen entrenamiento.

Cada una de estas estrategias son perfectamente aplicables en los contenidos a desarrollar en el aula, al docente identificar la cantidad de estrategias y el objetivo que cada uno persigue, se pueden realmente ensamblar una planificación que lleve a desarrollar un proceso enseñanza-aprendizaje de manera efectiva, potenciando las capacidades de los estudiantes

En otro orden de ideas, se encuentra la evaluación dentro del proceso de aprendizaje, siendo en momentos una dificultad para algunos docentes, o para el proceso exitoso realmente, puesto que se utiliza normalmente para evaluar; es la medición del contenido aprendido por el estudiante, sin tomar en ocasiones la motivación de éste y de la “la calidad de los resultados del aprendizaje donde el educando conozca los procesos de pensamiento y la autorregulación”, (Castañeda y Ortega, 2004). Esto por lo tanto no permite identificar si el educando comprende lo que desea aprender y si éste se compromete activamente para lograr aprender y mucho menos si evalúa la estrategia aplicada a través de los métodos correspondientes como el método del autoinforme, generales y los de tareas específicas, y el método de observación, (Vizcarro y otros, 1999).

Pocas veces se hace una reflexión sobre la importancia de la evaluación y mucho menos del cómo el estudiante aprende o como aplica sus propias estrategias para aprender, no prestamos mayor atención a promover el conocimiento del estudiante acerca de su propio proceso. Por ello Vizcarro y otros (1999) presentan algunos principios básicos que considerar al evaluar las estrategias de aprendizaje, así

como las dificultades más frecuentes que tiene el docente para realizar dicha evaluación.

De esta revisión de los conceptos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y evaluación, se puede concluir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son muchos los factores que influyen en lo exitoso que pueda llegar a ser el mismo, siendo el rol del docente fundamental para la selección del enfoque y estrategia adecuada. Adicionalmente, el docente juega un papel importante como observador y juez del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

El rol del estudiante también es activo, sin embargo sigue siendo el docente el responsable del éxito del proceso. Por otra parte, en los actuales momentos el docente se encuentra cargado de innumerables responsabilidades administrativas y ejerciendo el rol adicional de mediador ante los crecientes índices de violencia en las escuelas, por ello es sumamente importante no perder de vista cual es el principal objetivo de una escuela, hacer que los niños aprendan, es decir, el docente ante la realidad cotidiana no puede desenfocar el objetivo principal, por ello, lo valioso de ofrecer al docente alternativas para su actualización, en especial en la aplicación de estrategias de aprendizaje.

### **La tecnología al servicio de la formación de los docentes de educación básica**

Para poder abordar el tema de este trabajo, se hace necesario definir las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales, de acuerdo a algunos autores (Cabero y Martínez, 1996, Sangrá,2002 y Bello,2005), se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de software y hardware como medio de sistema informático.

Por ejemplo, se toma como referencia a Cabero y Martínez (1996: p.101), quienes definen a las Nuevas Tecnologías de la Comunicación, como aquellas

tecnologías emergidas de los avances de la microelectrónica, y que han impactado el mundo de las comunicaciones, tanto en velocidad como en su tratamiento de la información, ampliando todas sus posibilidades y funciones.

También se puede ver desde el estudio o conjunto de las técnicas de información y de comunicación, es decir, medios, herramientas, aparatos o estrategias aplicadas con el objeto de comunicar o informar. Partiendo de esta definición y en conocimiento del papel que juega la tecnología en el mundo, y desde la posición de un docente inserto en una sociedad que demanda conocimiento tecnológico, se puede afirmar que el docente debe asumir la responsabilidad de integrarse a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para poder formar individuos capaces de desarrollarse competitivamente. Una manera de integrarse es precisamente conocer las perspectivas de trabajo con las TIC, como parte de las herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se ofrece una clasificación sencilla:

- Computadoras y periféricos que manejan la información digital.
- Información digital.
- Comunicación digital.

También la definición de virtualidad, es parte de las categorías presentes en el trabajo, siendo variadas sus definiciones, por su parte Sangrá, (2002) definen el término virtual o virtualidad al espacio asincrónico en el que se produce, de forma real, el proceso de aprendizaje gracias a las tecnologías de la comunicación y la información. Por ello, la universidad virtual rompe la unidad de tiempo, espacio y actividad de la enseñanza presencial, creando espacios para la actividad educativa, soportados por las bondades que brindan las tecnologías de la información y la comunicación.

Por su parte, Bello (2005) llama a los entornos virtuales para el aprendizaje “aulas sin paredes” y afirma que es un espacio social virtual, cuyo mejor exponente actual es la Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino



distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países.

Para poder comprender el entramado de ofertas que ofrecen las TIC, se puede partir de identificar a los que se refiere como herramientas de comunicación de la Web 2.0. En este aspecto Martínez (2003) señala que las herramientas de comunicación en la red, representan los mecanismos que hacen posible la comunicación entre el profesor y el alumno, a pesar que el alumno se encuentre al otro lado de la red.

La comunicación se presenta entonces como un factor importante para los procesos de enseñanza-aprendizaje, por esta razón Martínez (2003) considera que la práctica comunicativa puede efectuarse por medio de las herramientas de comunicación asíncrona y síncrona, términos que dentro de las TIC tienen un sentido y función específica.

Herramientas sincrónicas: El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (2001) comenta que sincronía es la coincidencia de hechos o fenómenos en el tiempo. Respecto al término herramienta sincrónica, Martínez (2003) por su parte indica que las herramientas sincrónicas precisan de conexión simultánea con el sistema para que los usuarios puedan interactuar. A continuación se presentan las principales herramientas síncronas:

- Mensajería instantánea y chat.

Éstas son definidas como herramientas de comunicación síncrona textual (individual o en grupo); es en sí un sistema de intercambio de mensajes en forma de frases cortas y a tiempo real entre diferentes interlocutores, conectados de manera simultáneamente a un servidor. Cabero y Martínez (2007: p.194).

- Videoconferencia/ Audio Conferencia.

Tanto la videoconferencia como la audio conferencia realizada mediante el ordenador son formas de comunicación bidireccional a tiempo real, que intercambian señales sólo de audio. Cabero (2007:194).

– Redes sociales.

Servicios que permiten a sus usuarios relacionarse, compartir información, coordinar acciones y en general, mantenerse en contacto. Dentro de las más conocidas se encuentran: Facebook y Twitter. Las Redes sociales también pueden funcionar asincrónicamente. Cabero (2007:194).

Herramientas asincrónicas, es lo contrario a lo sincrónico, de acuerdo a lo planteado en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (DRAE, 2001), esta herramienta se define como el proceso o efecto que no ocurre en completa correspondencia temporal con otro proceso u otra causa.

Ahora bien, por su parte, Martínez (2003:241), la define como “Las herramientas asíncronas son aquellas que no requieren que más de un usuario esté conectado al sistema al mismo tiempo para interactuar entre sí”.

Martínez (2003) y Cabero (2007), le dan la categoría de asincrónica a las siguientes herramientas, en un marco de enseñanza-aprendizaje:

- Correo electrónico.
- Conferencia electrónica o foro.

También denominada tablón, es una herramienta de comunicación asíncrona en grupo. A través del tablón de anuncios el profesor podrá comunicar a todos los alumnos de un determinado grupo cierta información.

- Listas de distribución de correo y Foros de discusión.

Son espacios de comunicación en grupo mediante el envío de intervenciones escritas a una dirección de correo electrónico en el caso de las listas o a un espacio web en el caso de los foros”. Cabero (2007:193)

– Blog.

Es otra de las herramientas asincrónicas, de acuerdo a Cabero y otros (2007: 232), es un recursos informativo e interactivo, bajo el formato web textual o multimedia, en lo que el administrador del mismo agrega en orden cronológico la información.

El blog es una de las herramientas que se perfila como el medio para ofrecer a los docentes de la Escuela Canaima, la formación en estrategias de aprendizaje, por tanto se revisa un poco más sobre él, visibilizando parte de sus fortalezas y debilidades.

En este sentido Harasim (2000), señala dentro de las ventajas del uso del blog, se encuentra la oportunidad de construcción del conocimiento, mediante la interacción docente-estudiante o grupos. Sin embargo, también tiene su debilidad, como lo indica Cabero (2001), siendo el acceso al blog posible desde cualquier sitio, pues toda su gestión y publicación se hacen a través de internet, dimensionando este aspecto, se puede decir que el estudiante al hacer uso de él, también estará expuesto a los riesgos de internet, enfrentándose a distintas opciones de información en el aspecto cultural, ideológico, sociológico, religioso y tecnológico, esto lo afectaría si sus paradigmas son diferentes o no logra discriminar la información que le es pertinente.

Parte del tema que se trata en este trabajo, es la formación docente y en este sentido Beltrán (2001), plantea que al ser el educador el guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, implica que el docente domine los mismos términos y/o herramientas, por ello es importante que el docente conozca las TIC que utiliza el estudiante y que mejor que hacerlas parte de sus estrategias y uso profesional.

Por ello la educación en los últimos tiempos enfrenta desafíos importantes en esta área, que la llevan a buscar el camino para responder a los requerimientos de un mundo en constante cambio, donde los conocimientos y habilidades instrumentales con que contaba el docente, ya no son suficientes para estar a la altura de las exigencias. (Cifuentes y Cerda, 2013).

Ante los desafíos de la educación, los cursos de formación para los educadores deben ir entonces dirigidos a optimizar su conocimiento sobre la tecnología, y que mejor que a través de su uso como parte de la formación.

### **Plataforma virtual Moodle**

Así como el blog es una herramienta que permite la fluidez de la información y optimizar la práctica educativa, se tiene de igual forma la plataforma virtual.

Moodle, desde el punto de vista de Delgado y Solano (2009), es definida como un sistema libre de gestión de cursos (*course management system*) por sus siglas en inglés. Por su parte, Boneu (2007), la define como un sistema que facilita la gestión de contenidos en todos sus aspectos: creación, mantenimiento, publicación y presentación.

Para reseñar un poco sus inicios, se puede rescatar que la primera versión de la plataforma hace presencia en el año 2002 y desde esa fecha han aparecido diversas versiones (Boneu, 2007).

La palabra Moodle ha sido vinculada al principio, con el acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (*Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular*), esto cobra sentido para los programadores y teóricos de la educación. A su vez la palabra es relacionada con el verbo *noodle*, que se identifica con el proceso de andar de forma perezosa, es decir hacer las cosas cuando solo se desea hacerla. Los dos puntos de vista se aplican a la

manera en que se desarrolló *Moodle* y a la manera en que un estudiante o profesor podría aproximarse al estudio o enseñanza de un curso en línea. (Boneu, 2007).

Justamente por ser un sistema libre de gestión de curso, este podría ser la herramienta idónea para los docentes de la escuela Canaima, sin embargo, lo que se espera es identificar aquella plataforma que les permite acceder de forma inmediata, rápida, sencilla y acorde a sus necesidades y tiempo, a la información que les permita optimizar su práctica en el aula.

Otra herramienta que se estima colocar sobre la balanza, para poder valorar la mejor opción, ante el planteamiento del presente trabajo, son las WebQuest. Es una herramienta para optimizar el trabajo de los alumnos o usuarios en Internet (desde la práctica educativa).

Cerraga (2008), toma a las WebQuest, como una plataforma que permite y promueve capitalizar el trabajo de los estudiantes, llevándolos a procesar la información, en sustitución del tiempo de búsqueda en el amplio campo de internet, es decir es una herramienta de apoyo didáctico para los docentes.

La WebQuest, se denomina como estrategia didáctica, porque se basa en ofrecer a los estudiantes una actividad estructurada, los recursos e instrucciones para su desarrollo. La actividad asignada debe ser motivadora, promoviendo el aprendizaje colaborativo, puesto que los estudiantes contribuyen al desarrollo conjunto del trabajo final como grupo, convirtiéndose ellos mismos en constructores de conocimiento, en el caso del docente, su rol es de guiar y orientar el proceso. Por ello, esta plataforma se considera una estrategia didáctica. (Cerraga ,2008).

El proceso para el diseño y generación de una actividad bajo esta plataforma, no tiene mayor complejidad para un docente, se origina desde el planteamiento de una idea e identificación del contenido académico a reforzar, elaboración de los respectivos

cuestionarios en función del tema seleccionado, elaboración de una hoja de trabajo (en HTML) para posteriormente subirla a un servidor, (Cerraga ,2008).

Al observar el modo de uso y el proceso de diseño, es una herramienta que puede servir de refuerzo para el contenido a trabajar con los docentes de la Escuela Canaima, como complemento de la herramienta principal a utilizar en la formación virtual.

### **Fundamentos del Diseño Instruccional**

El avance de la era tecnológica y en consecuencia, los desafíos a la educación en los últimos tiempos, han promovido cambios significativos en el proceso de planeación de la práctica educativa, es por ello que de alguna manera el diseño instruccional, viene a dar respuesta a los desafíos presentados a la educación.

Para abordar las interrogantes planteadas para el desarrollo del presente documento, hay que partir de la base del diseño instruccional, el cual tiene sus fundamentos en la tecnología instruccional, por lo tanto hay que hacer referencia también a la tecnología educativa. De acuerdo a la Association for Educational Communications and Technology (AECT, 2004), la tecnología educativa, se concibe como “el estudio y la práctica de facilitar el aprendizaje y de mejorar el rendimiento por medio de la creación, el uso, y la gerencia de procesos y de recursos tecnológicos apropiados”.

Dentro de los aportes a la sociedad, en los años setenta, se desarrollaron varias iniciativas en favor de la optimización del uso del computador, creando un ambiente de exploración, experimentación y aprendizaje. Algunos ejemplos lo representan, la incorporación de las computadoras personales en el hogar y en el ámbito de la educación media y el uso de las primeras video caseteras (Jardines, 2011). Es decir cada vez más los diseños de instrucción permitían el acercamiento a la tecnología y evolución de la práctica educativa.

### **Definición de diseño instruccional (DI)**

El diseño instruccional, viene a representar el puente y/o la conexión entre las teorías del aprendizaje y su puesta en práctica, y reflejará el enfoque teórico que posea el diseñador instruccional respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje. El diseño instruccional traduce los principios del aprendizaje y la instrucción en especificaciones para la elaboración de materiales y la aplicación de actividades de instrucción. El término específico DI, definido como un proceso sistemático para mejorar la instrucción, en sus inicios fue presentado en un proyecto dirigido por la universidad del Estado de Michigan que abarcó de 1961 a 1965 (Barson, 1967).

Dentro de las definiciones formales revisadas del DI, se encuentran: Bruner (1969), lo define como la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. Por otro lado Reigeluth y Stein (1983), lo establece como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante. Por su parte Berger y Kam (1996), lo definen como la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.

También se debe mencionar a Nesbit, Belfer y Leacock, (2003), quienes definen al diseño instruccional como el proceso sistémico, planificado y estructurado, puesto en marcha para producir cursos presenciales o en línea, ya sea a nivel formativo o de entrenamiento.

Todos ofrecen una perspectiva bastante clara acerca del DI, sin embargo para poder guiarnos e identificar la definición más amplia o la que describa mejor el DI, se podría tomar en cuenta cinco actividades importantes: a) análisis de las necesidades del contexto y del estudiante, b) diseño de un sistema de las especificaciones para un ambiente del estudiante eficaz, eficiente y relevante, c) desarrollo de todos los materiales del estudiante y del instructor, d) puesta en práctica de la instrucción

resultante, y e) evaluaciones formativas y acumulativas de los resultados del DI. (Jardines, 2011).

Dentro de las fortalezas y debilidades de los Modelos de Diseño Instruccional, según Gustafson y Rama (2002), se encuentra una diversidad de ellos, clasificados por generación y por teorías educativas. Dada la revisión de los modelos, como tal se encuentran debilidades, adaptándose a las necesidades del instructor, según el objetivo planteado, todos presentan pasos y guías que pueden orientar al instructor. Por ejemplo, la estructura planteada por Gustafson y Rama, contiene tres categorías en las cuales los modelos pueden ser aplicados: salón de clases, producto y sistema.

Para poder diseñar la propuesta de formación desde el apoyo virtual, además de conocer los referentes, sobre diseño instruccional, es necesario considerar los modelos que se han planteado sobre éste, de manera de identificar la mejor opción para el trabajo que se está realizando. Ya se ha observado de alguna manera la importancia y la utilidad de un diseño instruccional, en éste sentido Agudelo (2009) manifiesta que utilizar un modelo de diseño instruccional, permite realizar con mayor facilidad el material de producción, la gestión del proceso a los facilitadores y la ejecución del mismo beneficiario, es decir le otorga el valor debido al modelo de DI, y que éste debe estar adecuado a las necesidades de la institución y en especial a las necesidades de los beneficiarios, garantizando la calidad del aprendizaje esperado.

Con la llegada de las TIC, los diseños instruccionales han sido impactados, llevándolos a una evolución o por lo menos a la adecuación de las nuevas formas de llegar al aprendizaje. Agudelo (2009) indica cuatro etapas de la evolución de los DI, que valen la pena revisar, de manera de valorar su aporte para la formación de las personas:

- Conductista, con instrucción lineal y sistemática, parte de objetivos observables.



- Modelo con mayor interactividad, basados en la teoría de Gané.
- El tercer momento de los DI, lo protagoniza un modelo cíclico, bajo el enfoque cognitivo (hechos, conceptos, procedimientos y principios).
- Por el cuarto momento, se tiene un modelo sustentado en el constructivismo, (modelo heurístico), donde el estudiante llega a experimentar situaciones, generando así su aprendizaje. (Piña, citado en Agudelo, 2009).

Expuestas las generaciones del diseño instruccional, se presenta a continuación un resumen de algunos modelos reconocidos en las etapas tercera y cuarta de evolución, como base para poder explorar bajo cual se propondría una formación con apoyo de las TIC a docentes de la Escuela Canaima, en especial en el tema de las estrategias de aprendizaje.

#### *Modelo Jerold y Kemp*

Agudelo (2009), lo presenta como un modelo con un proceso de ciclo continuo, de recurrente planificación, diseño, desarrollo y evaluación. Es un modelo además sistémico y no lineal, siendo sus fases son:

- Identificación del problema de instrucción.
- Exploración de las características del beneficiario.
- Establecimiento de objetivos de instrucción para el beneficiario.
- Establecer el contenido de materia.
- Diseñar las estrategias de instrucción para que los beneficiarios pueda llegar al dominio de los objetivos planteados.
- Selección de los recursos de apoyo y las actividades de aprendizaje.

- Desarrollar el plan de la instrucción y la entrega de mensajes (servicios de apoyo).
- Evaluación; diseño de instrumentos de evaluación sobre los objetivos planteados.

*El modelo llamado genérico, conocido como ADDIE*

Se llama genérico por contemplar los elementos básicos de un proceso de diseño de formación, llamado así por el acrónimo de los pasos clave en inglés: *Analysis* (análisis), en ésta fase se refiere a la definición del problema, posibles soluciones e identificación del destinatario y su contexto. *Design* (diseño); es aquí donde se da inicio con el planteamiento de la estrategia para la instrucción, determinando los aspectos didácticos y los contenidos, además se definen los objetivos. *Development* (desarrollo); se refiere a los resultados de las etapas de análisis y diseño, dando cabida a la elaboración de los contenidos, actividades y evaluación. *Implementation* (implementación); esta etapa corresponde la entrega del contenido al estudiante o beneficiarios, se pone a prueba entonces la instrucción, y finalmente *Evaluation* (evaluación), sin embargo ésta etapa como tal, se encuentra presente durante el proceso de diseño, llegando a ser formativa y/o sumativa. (Agudelo, 2009; Williams y otros, 2009).

Williams y otros, (2009), describen a ADDIE como un modelo de interrelación que se configura como una guía flexible y de amplia aplicación, por ello hacen la referencia de su utilidad en la formación basada en las TIC, en especial en la WEB. Ellos indican, el cuidado para la selección de la forma de cómo hacer llegar la información al beneficiario, siendo esto punto de reflexión en la etapa de análisis mencionada (primera etapa del modelo). Indican que si ya se ha tomado la decisión de llevar la información vía Internet antes de un análisis formal, en consecuencia los datos arrojados en la etapa de análisis, confirmarán o no lo correcto de la decisión.

Para Williams y otros, (2009), es necesario dar a conocer las características de Internet, que se deben considerar para poder optimizar los procesos de formación, en consecuencia el respectivo diseño de instrucción, sea cual fuere el modelo seleccionado, se le anteceden las siguientes características:

- En la web, se puede actualizar rápidamente correcciones al material diseñado para los beneficiarios, a diferencia del material impreso o en CD.
- Los beneficiarios de internet permanecen en su contexto natural, por tanto existe un potencial de internet para su aplicación de habilidades y de conocimiento en esos contextos, siendo la meta de la formación y se denomina transferencia de formación. El diseñador tiene por tanto la oportunidad de basarse en el contexto del beneficiario, mediante actividades, que promuevan el uso de nuevos conocimientos y habilidades para su realización y que éste a su vez informe los resultados.
- El tiempo de una unidad didáctica se puede distribuir en varios días, aspecto diferenciador con el tiempo en las sesiones presenciales.
- La formación basada en las TIC, requiere que el estudiante se siente frente a su computadora, esto significa un posible cansancio en la vista luego de leer un par de horas frente al monitor. Por ello, la relevancia de diseñar los contenidos de forma adecuada de acuerdo a estos entornos de aprendizaje.
- El *feedback*, éste se puede programar, como por ejemplo mediante encuestas o foros, que proporcionen una evaluación del rendimiento. (Williams y otros, 2009).

Estas características referidas por Williams y otros, (2009), permiten dimensionar aún más, la responsabilidad del diseñador para poder llegar al beneficiario, en este caso a los docentes una información por medios virtuales, pero que además, aunque el contexto donde se desenvuelve un docente no sea el óptimo, que si sea viable para poder contrarrestar el poco tiempo que tienen para su formación de forma presencial.

### *Modelo ASSURE*

En Belloch (2013), se presenta el modelo desarrollado por Heinich, Molenda, Russell y Smaldino, quienes tomaron como referente a los planteamientos de Robert Gagné. El modelo ASSURE, se fundamenta principalmente en el constructivismo, tomando como punto de partida las características de los estudiantes, además promueve su participación activa. El modelo se desarrolla mediante seis fases:

1. Análisis de las características de los estudiantes: desde edad, nivel de estudio hasta conocimientos previos del tema y estilos de aprendizaje
2. Identificación de los objetivos de aprendizaje.
3. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales.
4. Organizar el escenario de aprendizaje; se refiere al espacio propicio para el aprendizaje.
5. Fomento de la participación de los estudiantes. Diseño de estrategias para tal fin.
6. Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. Belloch(2013).

### *Modelo Dick y Carey*

Otro modelo de diseño de instrucción, conocido es el ofrecido por Walter Dick y Lou Carey, quienes diseñaron un sistema instruccional partiendo de la relación entre un estímulo (materiales didácticos) y la respuesta dada por es estudiantes (aprendizaje).Donde el diseñador señalará las competencias a alcanzar y en función de ellas establecer las estrategias instruccionales. El modelo es catalogado como reduccionista de la instrucción, por fraccionarla en componentes. (Belloch ,2013).

Por su parte Agudelo (2009), menciona que es uno de los modelos más conocidos, que describe las etapas de un proceso iterativo, iniciando con la identificación de objetivos de instrucción y culmina con la evaluación (sumativa). En Agudelo, se señalan las nueve etapas del modelo planteado por Dick y Carey:

- Etapa 1. Identificación de las metas instruccionales, es decir el logro esperado por el estudiante, basado en el diagnóstico de necesidades.
- Etapa 2. Análisis de instrucción: selección de técnicas para la prosecución de los objetivos.
- Etapa 3. Identificación de las conductas de inicio y características de los estudiantes y/o beneficiarios, determinando para ello los conocimientos, habilidades intelectuales, verbales, de escritura y los rasgos de personalidad, necesarios para el logro de objetivos, es decir el perfil de entrada.
- Etapa 4. Objetivos específicos o de resultados: son lo que deben orientar los contenidos, las condiciones de aprendizaje y la evaluación del proceso.
- Etapa 5. Desarrollar pre-test: se refiere a la identificación de los prerrequisitos para que el estudiante tenga el nuevo conocimiento.
- Etapa 6. Estrategia de Instrucción: actividades que promuevan el cumplimiento de los objetivos, en concordancia con el propósito de la formación.
- Etapa 7. Seleccionar materiales de instrucción.
- Etapa 8. Evaluación formativa: revisión y mejorar el material didáctico, revisando además los avances de los estudiantes en el logro de los objetivos.
- Etapa 9. La evaluación sumativa: aunque el propósito es revisar la eficacia del diseño en su conjunto, se considera la evaluación sumativa toda vez terminada la formativa. La sumativa, puede aplicarse a pequeña o gran escala, llega a ser considerada como un proceso conductista, pero puede funcionar en la enseñanza de procedimientos, aplicaciones específicas y concretas en áreas técnicas u operativas.

Este modelo, ofrece de manera detallada, cada paso a seguir para poder elaborar un DI, de manera que se pueda hacer un buen plan de formación de manera eficiente y con el acompañamiento debido para el logro de los objetivos, aunque Agudelo (2009) lo denomina como un modelo con metodología pragmática y que puede llegar a ser rígida.

### *Modelo de diseño instruccional de cuatro componentes (4C/ID)*

En Williams y otros (2009), se presente el modelo desarrollado por Van Merriënboer, llamado 4C/ID (Four Component Instructional Design), el cual surge de la necesidad observada en el desarrollo de la instrucción de habilidades cognitivas denominadas como complejas, reflejadas desde las categorías de objetivos de aprendizaje de Gagné.

Williams y otros (2009) señalan que éste modelo ofrece la flexibilidad para ser utilizado en áreas más complejas como programación informática, análisis estadístico o cualquier habilidad relacionada con resolución de problemas, aunque tiene la limitante de no realizar revisiones como el ADDIE.

El modelo tiene dos etapas principales: análisis y diseño, de acuerdo a Williams y otros (2009) Van Merriënboer divide estas dos etapas en cuatro componentes (Merriënboer & Dijkstra, 1997:433, citado en Williams y otros, 2009):

1. Descomposición de habilidades en principios
2. Análisis de habilidades constitutivas y conocimiento relacionado
3. Selección de material didáctico
4. Composición de la estrategia formativa

El modelo 4C/ID, proporciona técnicas para descomponer las habilidades en partes de componentes que se pueden dirigir en la formación, propone además un enfoque necesario para el análisis de las habilidades cognitivas complejas y para el diseño de la formación para dirigir esas habilidades. Esta información se ofrece a modo de introducción, de manera que al presentarse la necesidad, ya se tenga previsto las herramientas para solventarla. (Williams y otros, 2009).

Esta revisión a los fundamentos del diseño instruccional y de las oportunidades ofrecidas por cada modelo, sientan las bases para el presente trabajo, para poder elaborar una propuesta que permita estructurar la formación en estrategias de aprendizaje dirigida a los docentes de la Escuela Canaima, con el ánimo de hacer uso de la tecnología, pero fundamentado en un proceso de elaboración de la formación bajo un diseño instruccional. Se ha observado como los modelos revisados sucintamente, tienen elementos parecidos entre sí, sin embargo, es momento de relacionar el aporte del diseño instruccional en el ambiente virtual, por ser parte fundamental de la tesis en curso.

### *El diseño instruccional en el aprendizaje con TIC*

Se revisaron varios modelos de DI, donde establecían una manera de planificar la formación, esto de alguna manera podría coincidir con el trabajo de muchos educadores en el aula que realizan las etapas mencionadas de algunos modelos, de manera casi mecánica, sin embargo la experiencia basada en plataformas virtuales, necesita los detalles del propósito a alcanzar, por ello el conocimiento sobre el diseño instruccional es importante para poder generar espacios de formación virtual efectivos.

El referente más remoto de la educación a distancia está representado por el correo o correspondencia, estrategia aplicada por instituciones educativas para llegar a espacios geográficamente lejanos y con la llegada de la tecnología el interés por el e-learning ha aumentado además de las búsquedas para la adaptación a experiencias formativas mediante la red electrónica y los tipos de software específicos creados para atender la demanda de la formación pero ahora con medios virtuales (Mangan; Schrum, citados en Williams y otros, 2009).

Por otro lado en Williams y otros, (2009), presentaron una investigación realizada por Schrum y Hong en el año 2002, que muestra la relevancia de la planificación en formación en entornos virtuales. Ellos realizaron un estudio en el que

se invitó a formadores en línea, a que identificaran los problemas y preocupaciones por parte de los estudiantes y a describir las estrategias utilizadas para asegurar el cumplimiento de objetivos y aprendizaje en los entornos en línea. El resultado fue que los formadores habían aprendido lo importante de la planificación organizada, el hecho de proporcionar información de actividades y fechas a los estudiantes, así como estructuras de apoyo para ellos. Esta investigación, demuestra la utilidad de aplicar un diseño instruccional en un espacio virtual, dado que se captar con mayor ahínco la atención del estudiante y esto se puede lograr si se tiene una organización de los contenidos, estrategias pensadas y diseñadas para el tipo de beneficiario, de manera de cumplir con las expectativas.

Williams y otros, (2009), mencionan como uno de los modelos de diseño instruccional, más adecuados para ser considerado en un ambiente virtual al modelo ASSURE, señalando que los pasos de dicho modelo podrían ser tomados como secuenciales e independientes, en realidad interactúan mutuamente, enfatizando que en un entorno virtual, se requiere de organización en la fase de diseño de un curso. Donde los aspectos constructivistas juegan un rol valioso, para poder llegar a la construcción del conocimiento colaborativo, hacen mención al aporte de Pitt y Clark en 1997, en cuanto a las estrategias para entornos del e-learning, entre ellas: contratos de aprendizaje, las lecturas, intercambios de opiniones, aprendizaje auto dirigido, el aprendizaje colaborativo, el estudio de casos concretos, los debates y los foros. Adaptando todas estas estrategias a entornos virtuales.

Belloch (2013), también menciona la importancia del DI en la formación virtual, indicando que cualquier propuesta de formación requiere tener conocimiento tanto del contenido a desarrollar, teorías de aprendizaje, estrategias didácticas, como el medio tecnológico adecuado para generar ambientes de aprendizaje adecuado a la modalidad virtual, considerando realmente a la tecnologías como una herramienta cognitiva.



## CAPÍTULO III

### Anticipación de Resultados e Instrumentos de Recolección de datos

#### Objetivo general de investigación

Diseñar un programa de formación para docentes de educación básica, en estrategias de enseñanza-aprendizaje, basado en el uso de la tecnología al alcance de los docentes, de la Escuela Canaima.

#### Objetivos específicos de investigación

- Identificar la formación necesaria en estrategias de aprendizaje para los docentes de educación básica de la Escuela Canaima.
- Seleccionar la tecnología adecuada para el diseño de la formación de los docentes.
- Diseñar el plan de formación docente en estrategias de aprendizaje a través de la tecnología seleccionada.

#### Resultados esperados y medición de resultados

En esta apartado se indica la metodología empleada en la realización del presente trabajo, sobre las TIC al servicio de la formación continua de los docentes de educación básica, para la actualización de estrategias didácticas, dirigido a los docentes de la Escuela Canaima. De igual manera se presentan los resultados.

Por tanto, partiendo de la premisa que la enseñanza es una acción intencionada para producir aprendizajes, (Pogiolli ,1997), de allí la necesidad y la importancia de la revisión de manera constante de las planificaciones, estrategias y todas las actividades realizadas en la escuela en pro de mejorar cada día el hecho educativo. Un aporte a esta revisión, es justamente lo que se plantea en este apartado, es decir a la identificación de las estrategias de aprendizaje planteadas por los docentes de la educación básica de la Escuela Canaima.

## **Naturaleza de la Investigación**

El trabajo se desarrolló desde la revisión documental hasta un estudio de Campo, el cual, según Bavaresco (1997), permite obtener nuevos conocimientos de la realidad social, diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos. En este sentido se buscó indagar con los docentes acerca del uso de las estrategias de aprendizaje utilizadas por ellos en el aula, dando pie a identificar realmente los temas a abordar en la propuesta de formación a través de las TIC.

Desde lo documental, dada la observación y reflexión sobre realidades de la modalidad de educación virtual, usando para ello diferentes tipos de documentos, indagando, interpretando, presentando datos e informaciones sobre el tema en mención. (UPEL, 2006)

El presente documento comprende un carácter descriptivo, al realizar una recopilación adecuada de información, permitiendo redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación.

## **Población**

La población de la escuela en educación básica está constituida por estudiantes (384), docentes de educación básica (12), hay dos secciones de cada grado, siendo el equipo directivo conformado por 3 cargos.

## **Muestra**

El muestreo de conveniencia de Juicios por Cuotas se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los individuos más representativos o adecuados para los fines de la investigación. En este tipo de muestreo se fijan cuotas o un número de individuos que reúnen determinadas condiciones. Una vez determinada la cuota se eligen los primeros que se encuentren que cumplan la característica.

Por lo tanto para la selección de docentes se utilizó muestreo por cuota (no probabilístico), de tal manera que, la escuela proporcionó una cuota de elementos proporcional al tamaño de la subpoblación. Con un 95% de confiabilidad y un 8% de error, se seleccionó la muestra a través de muestreo aleatorio simple. De allí que se aplicó el instrumento a seis docentes de la Escuela Canaima. Las características de estos docentes pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1

**Características de los docentes seleccionados para el estudio.**

Docente	Título	Años en servicio
1er grado	Educación integral	10 años
2do grado	Educación integral	14 años
3er grado	Educación integral	7 años
4to grado	Educación integral	15 años
5to grado	Educación integral	6 años
6to grado	Educación integral	7 años

Fuente: elaboración propia a partir de información recolectada

**Instrumentos para la Recolección de los Datos**

El instrumento aplicado para la recolección de información, fue una entrevista estructurada a los seis docentes. Según Sabino (1992): “La entrevista , más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación cara a cara, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda tener la información requerida”.(p.73)

La entrevista consta de seis preguntas sencillas sobre el conocimiento que tienen los docentes sobre las estrategias de aprendizaje. El formato utilizado se observa en la Figura 1.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	

3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

*Figura 1.* Instrumento aplicado a los docentes seleccionados para el estudio.

### **Procedimiento desarrollado en la investigación**

Con el fin de dar cumplimiento a los pasos respectivos para el desarrollo del presente trabajo, se toma en cuenta lo estipulado por Morales (citado por Tamayo y Tamayo, 2000), “es en esta sección donde se explicará cómo se hará la investigación, se incluye aquí: a) Si la investigación será a base de lecturas, cuestionarios, entrevistas y análisis de contenidos de documentos y observación directa de los hechos; b) Los pasos que se darán y posiblemente; c) los instrumentos para quienes habrán de recoger los datos”. (p, 121).

Partiendo de dicho panorama, se desarrolla para el presente trabajo los siguientes pasos:

1. Elaboración y presentación del proyecto o propuesta de investigación.
2. Aplicación de los instrumentos a la muestra objeto de estudio.
3. Revisión y organización de la información obtenida.
4. Proceso de presentación, interpretación y análisis de los resultados.
5. Desarrollo de la propuesta.

## **CAPÍTULO IV**

### **Estrategia de Solución**

El presente apartado está dirigido a interpretar los resultados obtenidos de las preguntas realizadas a los seis docentes de la Escuela Canaima, con el fin de identificar un punto de partida para el diseño de la propuesta de formación en estrategias de aprendizaje a través de espacios virtuales.

El análisis estadístico empleado fue descriptivo, por medio del cual se establecieron las respuestas que porcentualmente obtuvieron mayor frecuencia. Para la recolección de los datos se utilizaron las respuestas de los docentes, sumándolas en función a respuestas afirmativas o negativas.

A continuación los resultados de las preguntas aplicadas a los docentes para la identificación del conocimiento que tienen sobre las estrategias de aprendizaje (Figura 2, 3, 4, 5, 6 y 7).

En la Figura 8, se observan las respuestas positivas a las preguntas. En la pregunta el 37% manifiesta identificar claramente las estrategias a utilizar en la planificación. En la pregunta 3, el 25% solo indica conocer la estrategia de ensayo, solo el 12% conoce las estrategias de organización y el 13% conoce las estrategias de elaboración. Con respecto al conocimiento por parte del docente, acerca del cómo aprenden sus estudiantes solo el 13% indicó que si conoce cómo aprenden.

En relación a la pregunta 2, las respuestas de los docentes se limitaron a máximo cinco estrategias de aprendizaje, e inclusive la de mayor repetición fue mapa conceptual y lluvia de ideas.

De acuerdo a las respuestas de la entrevista, se evidencia el poco dominio de las estrategias que pueden utilizar los docentes en su práctica educativa. Conocen

algunas estrategias, sin embargo, no utilizan la variedad y cantidad suficiente, aspecto que podría permitir optimizar la calidad educativa y potencial de los estudiantes.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Repetición, enumeración, copiar de los libros presentados. Lectura constante a los estudiantes.
3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Figura 2. Respuestas al instrumento aplicado al docente 1.

Pregunta	Respuesta
7. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Agrupación, practicar, trabajo en grupo, repetición.
9. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
10. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
11. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
12. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3. Respuestas al instrumento aplicado al docente 2

Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Mapas conceptuales, lluvia de ideas, practicar, investigar.
3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Figura 4. Respuestas al instrumento aplicado al docente 3.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Mapas conceptuales, lluvia de ideas
3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Figura 5. Respuestas al instrumento aplicado al docente 4.

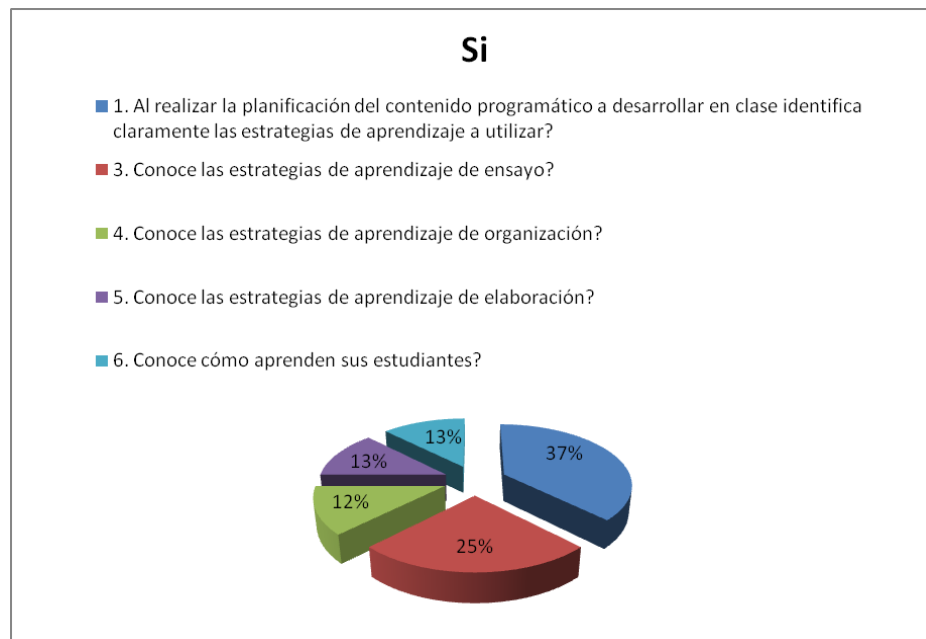
Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Mapas conceptuales, elaboración de resumen, lluvia de ideas, análisis de información, clasificación de la información.
3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Figura 6. Respuestas al instrumento aplicado al docente 5.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Al realizar la planificación del contenido programático a desarrollar en clase identifica claramente las estrategias de aprendizaje a utilizar?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplica en su planificación?	Elaboración de resumen, lluvia de ideas, practicar, análisis, Mapas conceptuales.
3. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de ensayo?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de organización?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Conoce las estrategias de aprendizaje de elaboración?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Conoce cómo aprenden sus estudiantes?	SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Figura 7. Respuestas al instrumento aplicado al docente 6.





*Figura 8. Resultados de las respuestas afirmativas al instrumento.*

## CAPÍTULO V

### Resultado

La revisión documental, los resultados del trabajo, llevan a la presentación de la siguiente propuesta, o plan de formación para los docentes de la Escuela Canaima.

#### **Plan de formación docente en estrategias de aprendizaje a través de un medio virtual**

##### Justificación

Revisadas las necesidades, se plantea un plan de formación para los docentes, desde el uso de las TIC, en especial en el área de estrategias de aprendizaje. Sería un apoyo a la escuela, dado que los docentes no cuentan con el tiempo para seguir en la especialización de su profesión, el 95% de los docentes realiza doble jornada de trabajo, es decir, en la mañana laboran en la escuela Canaima y en la tarde van a otra escuela. Aunado a esto, se encuentra la situación económica del país, donde el rubro de educación en ocasiones queda a un lado para poder priorizar los rubros de alimentación y educación de los niños.

Sin embargo, la actualización de un docente debe estar presente casi que a diario, por ello se ofrece una alternativa que representa también una manera de disminuir la brecha entre el docente de educación básica y la tecnología.

A través del Blogs y con el apoyo de una Webquest, se puede hacer un doble servicio en la actualización, puesto que, al ofrecer a los docentes un tema que puede ayudar a optimizar la calidad de la práctica educativa pero a su vez los convierte en usuarios de la tecnología, logra que aprecien la tecnología que los mismos estudiantes deben acceder,

##### Necesidad Instruccional

La educación es una vía que permite identificar como actuar y comportarnos en sociedad, desde el conocimiento temático hasta las normas básicas de convivencia. En tal sentido se hace necesario la creación de un plan de formación para los docentes de la Escuela Canaima, que se adapte a las limitaciones de tiempo y prioridades de formación.

Como resultado de entrevistas, se plantea la formación de los docentes en cuanto a Estrategias de Aprendizaje, puesto conocen de manera limitada la importancia de las estrategias de aprendizaje, su potencial, variedad y tipos de estrategias.

Adicionalmente, al revisar las respuestas, se propone diseñar un instrumento de evaluación de estrategias de aprendizaje, el cual puede formar parte de las actividades de apoyo, como punto de partida de la planificación y en función de ello las orientaciones puedan ser más contextualizadas y apegadas a la realidad de la población atendida, por esta razón se plantea solicitar apoyo a la escuela de Psicología de la Universidad Católica Andrés Bello, para la elaboración del instrumento adaptado a la realidad y población de la escuela Canaima, dada la relación de apoyo entre ambas instituciones a través de la Proyección y Relaciones Comunitarias. El instrumento puede ser administrado a través de la Webquest.

En especial se plantea el tema de las estrategias de aprendizaje por permitir a través de ella la adquisición de conocimiento, donde cada una de las estrategias está relacionada con los procesos cognoscitivos mediante los cuales podemos codificar, almacenar y evocar la información (Poggioli,1997). Siendo de suma importancia fortalecer estos procesos, aún más en contextos de pobreza, dado que son estrategias que permitirían en los niños generar un pensamiento más estratégico y crítico ante su realidad, llevándolos a generar fortalezas cognitivas frente a las adversidades del entorno.

Las estrategias de aprendizaje juegan un rol importante en el proceso de aprender a aprender por parte de los estudiantes, justamente los docentes son los llamados a conocer la importancia de éstas, su definición como tal, nivel de aplicación, tipos y variedad.

Dependiendo de las estrategias de aprendizaje aplicadas por el docente, los contenidos serán realmente asumidos por los estudiantes, el aprendizaje será realmente significativo y por ende la calidad de la educación se garantizará.

Es conocido por algunos, que la práctica diaria de los docentes, dada la carga administrativa, se puede tornar mecánica, en cuanto a la planificación se refiere, replicando en variadas ocasiones las actividades propuestas para cada contenido en la bibliografía de reconocidas editoriales, a veces sin percatarse del proceso llevado a cabo por los estudiantes y la forma cómo éstos aprenden. Por otra parte, la selección y aplicación apropiada de diversidad de estrategias de aprendizaje, permitirá desarrollar el potencial de cada estudiante. Otro problema lo constituye la limitante de tiempo de los docentes, lo cual, no facilita la investigación y actualización necesaria acerca de las últimas tendencias en estrategias y planificación.

Por ello se plantea esta propuesta, ya que al ofrecer información sobre estrategias de aprendizaje, se logrará dar las herramientas necesarias a los docentes, que le permitirá saber o mejorar el cómo desarrollar y resolver problemas dentro del aula, así como generarlos para el pensamiento reflexivo de su estudiantes, teniendo como marco y apoyo en la formación a la tecnología.

### Análisis de la Audiencia

Los docentes de educación básica, todos poseen el grado de licenciatura y un 45% tiene un título de postgrado, sin embargo, no están especializados en el área de estrategias de aprendizaje. Todos los docentes realizan actividades laborales de doble

turno en instituciones distintas y distantes. Tienen un promedio de 35 a 40 estudiantes por aula y el 80% son madres o padres de familia.

### Objetivos Instruccionales

#### Objetivo General:

- Lograr que el docente de educación básica conozca y comprenda la importancia de la aplicación de las estrategias de aprendizaje en su práctica educativa.

#### Objetivos Específicos:

- Exploración, identificación y aplicación de las Estrategias de aprendizaje a través de las herramientas tecnológicas de Blogs y la Webquest.

### Contenidos:

Los contenidos del presente diseño corresponden a las estrategias de aprendizaje, desde su definición, tipos y modelos de aplicación de las mismas en el aula. El orden de los temas que se expondrán en el blog, sería el siguiente:

1. Definición de aprendizaje desde varias corrientes y autores
2. Definición de estrategias de aprendizaje, basado en Poggioli (1997),
3. Diferencia entre técnica y estrategia.
4. Tipos de estrategias de aprendizaje
5. Aplicación en el aula de las estrategias

Un ejemplo, corresponde a un cuadro sobre las estrategias que debe conocer el docente.

Tomado y adaptado para efectos didácticos de Poggioli (1997), se muestra en la Tabla 2, un cuadro resumen de los tres procesos cognoscitivos.

Tabla 2  
Cuadro Resumen de los tres procesos cognoscitivos (Poggioli, 1997)

Procesos cognoscitivos	Definición	Principios	Tipos (Estrategias Cognoscitivas)
<b>Estrategias de ensayo</b>	Proceso por el cual se practica o repite la información recibida para codificarla o registrarla	Principios para la adquisición y la generalización de las estrategias de memoria (Waters y Andreassen, 1983): 1. Características de la tarea: estrategias de memoria que promueven el procesamiento efectivo del material a aprender. 2. Características de los materiales: estrategias de memoria que promueven el uso de características estructurales del material, su valor imaginativo, su familiaridad o su significado. 3. Características de los aprendices: Estrategias de variedad de situaciones cuya participación es más activa debido a que se incrementa con la edad.	Estrategias de codificación: repetir, ensayar, practicar, enumerar. Mnemotécnicas. Estrategias de organización: agrupación, clasificación, categorización.
<b>Estrategias de elaboración</b>	Consiste en realizar actividades donde haya construcción simbólica sobre la información recibida para hacerla significativa.	Estrategias que permitan integrar la información nueva con el conocimiento previo, con el fin de transferir el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo a la memoria de trabajo y asimilar la información que llega a la ya existente.	Estrategias de elaboración verbal: parafrasear, identificar ideas principales, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir. Estrategias de

			elaboración imaginaria: Formarse imágenes mentales.
<b>Estrategias de organización</b>	Estructurar la información para poder comprender, aprender, retener y evocar.	Estrategias que permitan identificar las ideas principales y secundarias de un texto o construir representaciones gráficas	Organizar la información a través de esquemas, mapas conceptuales, mapas araña, árbol organizado, brain-mapping, entre otros

### Metodología

Identificado el contenido, éste se expondrá en el blog de manera consecutiva, es decir, durante una semana el docente podrá observar el primer contenido, el cual corresponde a la definición de aprendizaje, allí el docente podrá revisar las referencias teóricas sobre el aprendizaje.

La segunda semana, se expondrá el tema de las estrategias de aprendizaje, así sucesivamente, hasta abarcar los temas planteados.

Cada tema se acompañará de un cuestionario a través de la webquest, de manera de garantizar la lectura y reflexión del contenido del blog.

### Estrategias de Evaluación

Parte de las estrategias de evaluación, ante este diseño, se encuentra como se mencionó, la aplicación de un cuestionario a través de la herramienta webquest, además de promover la participación de los docentes en el blog, para la socialización de experiencias en la aplicación de las estrategias de aprendizaje en el aula.

### Reflexiones Finales

En síntesis, son varios los elementos que se mencionaron a lo largo de este diseño instruccional que permiten desprender un trabajo pedagógico para la enseñanza de las estrategias de aprendizaje para los docentes de la Escuela Canaima.

Teniendo en cuenta que al enseñar matemáticas, se contribuye a que los niños y niñas desarrollen las destrezas y habilidades matemáticas, en las adiciones y los procedimientos que de ella se desprenden, y que es algo natural del individuo la habilidad matemática. Un ejemplo de ello, puede nombrarse las Olimpiadas de Matemática, que se desarrollan en la Parroquia La Vega desde más de 25 años, organizado por el Grupo Utopía bandera comunitaria del padre Jean Pierre Wyssembach, s,j y especialmente la Escuela Canaima, ha sido ganadora de 23 Olimpiadas aproximadamente. Esto ha traído para la escuela, más que trofeos, una oportunidad de promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes, por tanto el fortalecer las estrategias de aprendizaje dirigidas a ésta área, seguirá siendo una prioridad.

Este diseño es un aporte para el acercamiento del docente a un proceso de actualización docente, adaptada tanto a las limitaciones de tiempo, como a las necesidades de los niños para poder mejorar su proceso de enseñanza – aprendizaje, que se ofrece día a día en las instituciones educativas de educación básica.



## Referencias

- AECT. (2004). Important Message from the Definitions & Terminology Committee. AECT Update. 1(7). Recuperado el 12 de marzo del 2016 de [http://www.aect.org/Newsletters/aectletters.asp?vol=vol\\_1\\_7](http://www.aect.org/Newsletters/aectletters.asp?vol=vol_1_7)
- Agudelo M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. En J. Sánchez (Ed): *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, Volumen 5, pp 118-127, Santiago de Chile.
- Bavaresco, A. (1997). *Proceso Metodológico de la Investigación (Como hacer un Diseño de Investigación)*, Maracaibo – Venezuela. Editorial de la Universidad del Zulia.
- Ballenato, G (2009). V Jornada de Innovación Pedagógica del Proyecto ADA-Madrid Desarrollo de competencias a través de la red. *Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual* / Madrid, 126. 28903 (Madrid) España.
- Belloch, C (2013). Diseño instruccional. Recuperado el 2 de mayo de 2016 de Universidad de Valencia, <http://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>.
- Beltrán, J.A. (1993). *Aprender*. En *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Beltrán, J(2001). La nueva tecnología a través de internet .Actas I encuentro Nacional de Educared.[www.educared.net/ htm/congreso-i/documentación.htm](http://www.educared.net/htm/congreso-i/documentación.htm)
- Bourdieu (1997), *Capital Cultural, escuela y espacios social*.México: Siglo XXI.
- Berger, C. y Kam, R. (1996). *Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design". Applied Research Laboratory, Penn State University*. Recuperado el 8 de febrero de 2016, de: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>
- Bello, R. (2005), *Educación Virtual: Aulas sin Paredes*. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://www.educar.org/articulos/educacionvirtual.asp>
- Boneu, J.M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol.4, nº1. Recuperado en febrero de 2016 de <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>
- Bruner, J. S. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTEHA.

- Cabero, J. y Martínez, F. (1996). El proceso comunicativo de la enseñanza: modelos teóricos y elementos del proceso. Madrid, España: Editorial Pearson. 196 p
- Cabero, J. (2001): Tecnología educativa: producción y evaluación de medios aplicados a la enseñanza, Barcelona, Paidós.
- Cabero, J. (Coord.) (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: McGraw-Hill
- Cegarra, J. (2008) *WebQuest: Estrategia constructivista de aprendizaje basada en Internet*. Investigación y Postgrado, 23(001), 73-91.
- Delgado F., Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista: Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 9, Número 2 pp. 1-21
- DRAE (2001). Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Consultado en: <http://www.rae.es/rae.html>
- Gustafson, K. y Rama, R. (2002). ¿Qué es el diseño instruccional. En la AR Reiser y JV Dempsey (Eds.), *Tendencias y problemas de diseño y tecnología de instrucción*. Upper Saddle River, Nueva Jersey: Prentice Hall
- Harasim, L. (2000). Shift happens: Online education as a new paradigm in learning. *The Internet and Higher Education*, 2(1-2), 41-61, doi:10.1016/S1096-7516(00)00032-4
- Reigeluth, C. & Stein, F. (1983). La teoría de la elaboración de instrucciones. En C. Reigeluth (ed.), *Teorías y modelos de diseño instruccional*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Castañeda, S., y Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castañeda. *Educación, Aprendizaje y Cognición. Teoría en la práctica*. México: UNAM, U. de G. y Manual Moderno.
- Cifuentes, G y Cerda, C (2013). Distancia entre Percepción de Uso de TIC y Uso Efectivo de Campus Virtual en Académicos Formadores de Profesores/Recuperado el 20 de febrero de 2015 de <file:///C:/Users/HERYCA/Downloads/Dialnet-DistanciaEntrePercepcionDeUsoDeTICYUsoEfectivoDeCa-4620525.pdf>
- Cegarra, J. (2008) *Webquest: estrategia constructivista de Aprendizaje basada en internet*. consultado en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872008000100004](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000100004)

- Cuban, L., 2001. Oversold and underused: computers in the classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Del Mastro, C (2005). *La enseñanza estrategia en un contexto virtual*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Dick, W., Carey, L., y Carey, L.O. (2001). Chapter 1. Introduction to instructional design. *The Systematic Design of Instruction*. (5<sup>th</sup> edition). (pp. 2-14). New York: Addison Wesley Educational Publisher, Inc.
- Fainholc, B. (2012). Aprendizaje electrónico mixto. El blended learning como propuesta educativa de síntesis creativa para la educación superior. España: Editorial Académica Española.
- Fernández, J. (2008) *Desempeño docente y su relación con orientación a la meta, estrategias de aprendizaje y autoeficacia: un estudio con maestros de primaria de Lima*, Perú. Recuperado en diciembre de 2015 de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v7n2/v7n2a07>.
- Gallego, M, Gámiz, V, Gutiérrez, E, (2010). *Eduotec, revista electrónica de tecnología educativa, nro. 34*, recuperado el 3 de noviembre de 2015.
- García, J (2006). Los estilos de aprendizaje y las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado. Madrid, España. Recuperado en diciembre de 2015 de <http://dialnet.unirioja.es/serlet/tesis>
- Gros, B (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. Universidad de Barcelona, España Juan Silva Quiroz Universidad de Santiago de Chile, Chile Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
- Hamidian, B, Soto, G, Poriet, Y, (2006). Escuela de Relaciones Industriales - Campus Bárbula Dirección: Av. Salvador Allende- Edif. FACES- Bárbula Edo. Carabobo-Venezuela.
- Jardines (2011) *Innovaciones de Negocios*, UANL, Impreso en México (ISSN: 2007-1191). Revisión de los principales modelos de diseño instruccional (Review of main instructional design models). Francisco Javier Jardines Garza, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, N.L., México.
- Mayer, R. (1992). Guiding students' cognitive processing of scientific information in text. En M. Pressley, K. R. Harris y J. T. Guthrie (Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school*. San Diego: Academic Press.

- Nesbit, J. C., Belfer, K. & Leacock, T. (2003) Learning object review instrument (LORI). E-Learning Research and Assessment Network. Consultado septiembre 16 de 2009, en [http://www.elera.net/eLera/Home/Articles/LORI%201.5 .pdf](http://www.elera.net/eLera/Home/Articles/LORI%201.5.pdf)
- Martínez, F. (2003). LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA APLICACIÓN EDUCATIVA. Bolivia: Universidad Nur.
- Puryear, Jeff. (2015). Preparando a los docentes de alta calidad en América latina. Nota de Política, PREAL, Inter-American Dialogue, Washington, DC. Recuperado ene enero, de [http:// www.oas.org](http://www.oas.org)
- Poggioli, L. (1997). Estrategias de adquisición de conocimiento. Serie Enseñando a Aprender. Especialización en Educación, Mención Procesos de Aprendizaje. Curso: Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello. [Disponible: <http://aulavirtual.ucab.edu.ve>].
- Sabino, C. (1992). El Proceso de Investigación. Venezuela: Panapo.
- Sangrá, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. Madrid.
- Suarez, C (2010). Aprendizaje cooperativo e interacción asincrónica textual en contextos educativos virtuales. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación/ N° 36 Enero 2010 Recuperado el 26 de diciembre de 2015 de <https://idus.us.es/xmlui/handle>
- Tamayo y Tamayo, M (2000). El Proceso de la Investigación Científica. Tercera Edición. México: LIMUSA.
- Vaillant,D (2007). *Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica*. Revista Pensamiento Educativo, Vol. 41, N° 2, 2007. Recuperado en diciembre de 2015 de <http://www.ub.edu/obipd/PDF%20docs/Formaci%C3%B3>
- Vizcarro, C., Liébana, C., Hernández, A., Juárez, E., e Izquierdo, F. (1999) Evaluación de estrategias de aprendizaje. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coord.) El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo. Madrid: Aula XXI Santillana.
- Williams, P., Schrum, L., Sangra, A. y Guardia, L.(2009) Modelos de diseño instruccional. Material didáctico web de la UOC. Publicación en línea. Recuperado en marzo de 2016 de <http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf>

UPEL (2006)\_Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL), Caracas, Venezuela.