[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=5HkTogt1_GoBxM&tbnid=PCYBdD9xqwyoLM:&ved=0CAUQjRw&url=http://bitacora.face.uc.edu.ve/moodle/&ei=bXOnU7aEOamysQShsIDoAQ&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEub5-dmHBLWIkpeKMPmm92kuLJdA&ust=1403569376066856)[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=tS-DYzFq-eX_wM&tbnid=JirF8JKbtCTEZM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.primicias24.com/actualidad/grupo-de-estudiantes-de-la-uc-exigen-reinicio-de-clases/&ei=FXOnU8b4KoTjsASukYHoCw&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEOOwsUhefD_n7pFPzxkH9YSRwdXw&ust=1403569289931362)**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN INTEGRAL**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE INSTRUCCIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUMBERTO CELLI”**

**Bárbula, abril 2016**

[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=5HkTogt1_GoBxM&tbnid=PCYBdD9xqwyoLM:&ved=0CAUQjRw&url=http://bitacora.face.uc.edu.ve/moodle/&ei=bXOnU7aEOamysQShsIDoAQ&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEub5-dmHBLWIkpeKMPmm92kuLJdA&ust=1403569376066856)[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=tS-DYzFq-eX_wM&tbnid=JirF8JKbtCTEZM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.primicias24.com/actualidad/grupo-de-estudiantes-de-la-uc-exigen-reinicio-de-clases/&ei=FXOnU8b4KoTjsASukYHoCw&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEOOwsUhefD_n7pFPzxkH9YSRwdXw&ust=1403569289931362)**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN INTEGRAL**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE INSTRUCCIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUMBERTO CELLI”**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para la obtención del título como Licenciada en Educación Mención Integral**

**AUTORA:**

López, Joxeline

**TUTORA:**

Dra. Dulce Ceballos

**Campus Bárbula, Abril 2016**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto de Trabajo de Grado presentado (a) por el (la) ciudadano (a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, para optar al Grado de Licenciado en Educación, Mención Educación integral, cuyo título tentativo es:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; y que acepto asesorar al estudiante, en calidad de Tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo de Grado hasta su presentación y evaluación.

En la Ciudad de Bárbula, a los veintiún días del mes de abril de 2016.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dra. Dulce Ceballos

C.I: 8.417.764

**DEDICATORIA**

***A Dios*** *todo poderoso, por sus bendiciones y por darme fortaleza en los momentos de dificultad…*

***Especialmente a mi abuela Consuelo,*** *por haberme dejado como herencia o legado, su constancia, valores, amor, su apoyo y fortaleza, para llegar a alcanzar esta preciada y anhelada meta…*

***A mi novio, Jhonny Pérez,*** *por su gran amor, su valioso apoyo, por confiar en mí, por estar presente siempre en los buenos y malos momentos. Por darme aliento cuando sentía que todo estaba fuera de control…*

***A mi madre Sandra Conde,*** *por inculcarme su perseverancia, constancia y dedicación…*

***A mi padre José López,*** *por ser un hombre, comprensivo y cariñoso…*

***A mi hermanita Jennyfer López,*** *por su amor, ocurrencias y apoyo…*

***A mi tía Milagros,*** *por su motivación, comprensión y cariño incondicional…*

***A mi tío Heber,*** *por sus sabios consejos, su amor y apoyo…*

***A toda mi familia,*** *por brindarme su colaboración, su constancia, respeto, valores y amor…*

***A mis compañeros de clases,*** *por su confianza, su amistad, respeto, apoyo y amor…*

**AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco principalmente a* ***Dios,*** *por guiarme en el camino correcto y darme fuerza de voluntad y fortaleza en todo momento. Con su bendición absolutamente todo.*

*Agradezco* ***a mis padres y familiares*** *por su infinito e incondicional amor. Por sus sabios y buenos consejos, que sé que es por mi bienestar, por darme la oportunidad de crecer, a través de sus valores y su educación con amor.*

*Agradezco inmensamente, la educación de calidad que aprendí* ***junto a ti, abuela, mi Belinda****, que aunque sé que no estas con nosotros físicamente, donde te encuentres siempre, serás mi mayor orgullo y tu legado, estará siempre bien representado en mi ser y en los valores que me inculcaste, antes que nada ser una muchacha de principios, honesta, honrada, humilde, responsable, cariñosa, y todos esos buenos aspectos que hoy en día de ti estarán presentes en mí.*

*Felizmente agradecida* ***con mi novio Jhonny Pérez****, por su compañía y grata presencia, durante esta maravillosa carrera, por apoyarme en todos los momentos, por darme fuerzas, motivarme siempre. Sin palabras, has sido un gran apoyo para mí, mil gracias por estar allí incondicionalmente.*

*Agradezco,* ***el apoyo de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación****, por brindarme, el conocimiento, apoyo, solidaridad, atención y esmero, en la orientación de mis pasos iniciales en la docencia.*

*Agradecida* ***con mí tutora, la Dra. Dulce Ceballos****, por su profesionalidad, su comprensión, atención, dedicación, y sobre todo por orientarme, no solo en el ámbito académico, en cuanto a la elaboración de mi tesis, sino en guiarme con sus consejos. Mil gracias por detenerse a escucharme y brindarme su colaboración. Gracias… Que Dios la bendiga siempre a usted y familia.*

*Agradezco* ***al profesor César Archila,*** *por su amable colaboración, por apoyarme, desinteresadamente y guiarme en la elaboración de este proyecto especial de grado.*

*Agradecida* ***con mi casa de estudios, La facultad de Ciencias de la Educación****, por acobijarme durante estos años de carrera y brindarme una educación de calidad, con sus insignes profesores, brillantes en cada una de sus cátedras, con la intención forjar nuevos conocimiento, de brillar y crecer cada día como persona y como profesional.*

*Agradezco* ***a mis compañeros de clases****, por su imprescindible amistad y colaboración en todo momento. Excelente grupo de integral.*

**ÍNDICE GENERAL**

**Pág.**

**LISTA DE CUADROS**……………………………………………………………...**ix**

**LISTA DE GRÁFICOS**……………………………………………………………..**ix**

**RESUMEN**…………………………………………………………………………...**x**

**INTRODUCCIÓN**…………………………………………………………………...**1**

**CAPÍTULO I**

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema…………………………………………………………..**3**

Objetivos………………………………………………………………………………**8**

Justificación…………………………………………………………………………...**9**

**CAPÍTULO II**

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Antecedentes…………………………………………………………………………**11**

Dimensión conceptual………………………………………………………............**15**

Modelo de instrucción educativo – tecnológico……………………………………..**15**

Desarrollo profesional del docente…………………………………………………**23**

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)……………………………**25**

Bases Teóricas…………………………………………………………………….....**29**

Bases legales………………………………………………………………………....**34**

Definición de términos……………………………………………………………....**39**

**CAPÍTULO III**

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación………………………………………………………………...**43**

Diseño de investigación………………………………………………………….......**45**

Población o universo de estudio y muestra………………………………………......**45**

Descripción de los instrumentos y técnicas de recolección de datos………………...**46**

Validez y confiabilidad del instrumento…………………………………………......**47**

Validez……………………………………………………………………………….**48**

Confiabilidad…………………………………………………………………….......**49**

Los instrumentos de recolección de información……………………………………**52**

Análisis e interpretación de los resultados………………………………………......**52**

**CAPÍTULO IV**

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados del instrumento aplicado a los docentes…………………………………**55**

Conclusión de los resultados obtenidos………………………………………….......**64**

**CAPÍTULO V**

LA PROPUESTA

Justificación………………………………………………………………………….**65**

Fundamentación teórica……………………………………………………………...**66**

Estructura general……………………………………………………………………**68**

Objetivo general……………………………………………………………………..**68**

Objetivos específicos………………………………………………………………...**68**

Misión y Visión……………………………………………………………………...**68**

Estudio de la factibilidad…………………………………………………………….**69**

Factibilidad técnica…………………………………………………………………..**69**

Factibilidad económica……………………………………………………………...**69**

Factibilidad institucional……………………………………………………………**69**

Diseño de la propuesta………………………………………………………………**70**

Evaluación y seguimiento del modelo………………………………………………**78**

**CAPÍTULO VI**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……………………………………..**79**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**…………………………………………….**81**

**ANEXOS**

Anexo (A) Modelo de instrumento de recolección de datos………………………...**87**

Anexo (B) Instrumento de validación de contenido…………………………………**89**

Anexo (C) Instrumento para la Revisión y Validación-Planilla de Validación……..**90**

Anexo (D) Solicitud de validación del instrumento…………………………………**91**

Anexo (E) Cartas de aceptación en la institución educativa para recolectar los datos de la investigación…………………………………………………………………...**97**

**LISTA DE CUADROS**

**Cuadros Pág.**

01 Tabla de especificaciones………………………………………………………..**40**

02 Tabla n° 1 Indicador: creación…………………………………………………...**55**

03 Tabla n° 2 Indicador: construcción………………………………………………**56**

04 Tabla n° 3 Indicador: desarrollo…………………………………………………**56**

05 Tabla n° 4 Indicador: evolución…………………………………………………**57**

06 Tabla n° 5 Indicador: conocimiento de técnicas…………………………………**59**

07 Tabla n°6 Indicador: formación conectada con el desarrollo organizativo de la escuela……………………………………………………………………………......**60**

08 Tabla n° 7 Indicador: formación en el terreno tecnológico……………………...**61**

09 Tabla n° 8 Indicador: formación como proceso continuo……………………….**62**

10 Tabla n° 9 Indicador: formación con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular………………………………………………………………….**63**

**LISTA DE GRÁFICOS**

**Gráficos Pág.**

01 Gráfico n° 1 Indicador: creación…………………………………………………**55**

02 Gráfico n° 2 Indicador: construcción…………………………………………….**56**

03 Gráfico n° 3 Indicador: desarrollo……………………………………………….**57**

04 Gráfico n° 4 Indicador: evolución……………………………………………….**58**

05 Gráfico n° 5 Indicador: conocimiento de técnicas……………………………….**59**

06 Gráfico n°6 Indicador: formación conectada con el desarrollo organizativo de la escuela………………………………………………………………………………..**60**

07 Gráfico n° 7 Indicador: formación en el terreno tecnológico……………………**61**

08 Gráfico n° 8 Indicador: formación como proceso continúo……………………..**62**

09 Gráfico n° 9 Indicador: formación con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular………………………………………………………………….**63**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN INTEGRAL**

**Línea de investigación: Formación docente**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE INSTRUCCIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HUMBERTO CELLI”**

**AUTORA:**

López, Joxeline

**TUTORA:**

Dra. Dulce Ceballos

**FECHA:** Abril de 2016

**RESUMEN**

La investigación tiene como objetivo proponer un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “Unidad Educativa “Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo. En la cual, para el desarrollo de la investigación se consideran algunas definiciones y antecedentes previos a esta, que servirán de apoyo para ampliar los conocimientos sobre la temática. Para la metodología se utilizó una investigación de nivel Descriptivo, con un Diseño de Campo, bajo la modalidad de Proyecto Factible. La población estuvo constituida por veinticinco (25) docentes, de la cual se extrajo una muestra de veinticinco (25) docentes, en la cual se aplicó la técnica de la encuesta, y como instrumento un cuestionario de nueve (9) ítems, de acuerdo a las variables Modelo de Instrucción Tecnológica y Desarrollo Profesional del Docente. La investigación se fundamentó por medio de varios autores y teorías, relacionadas con la formación docente en el ámbito tecnológico. Los resultados arrojaron una alta tendencia en la alternativa si, lo cual indica que los docentes en su mayoría están abiertos a la posibilidad de la implementación o diseño de un modelo de instrucción tecnológica, como herramienta de apoyo en el escenario educativo y para su formación permanente, mientras que en la alternativa del no, los docentes carecen de conocimientos básicos, de acuerdo al uso de herramientas tecnológicas. Lo cual permite concluir, que a los docentes se les dificulta el manejo de la tecnología, por ende es necesario el diseño de un modelo de instrucción tecnológica que motive y permita el uso adecuado de esta herramienta. Finalmente se procedió con el diseño de la propuesta, su justificación, fundamentación teórica, estructura de la misma, misión, visión, estudio de factibilidad, diseño final, evaluación y seguimiento de la misma.

**Palabras claves:** TIC´S, modelo de instrucción, desarrollo profesional docente.

**INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, es de suma importancia notar que las nuevas tecnologías han cobrado vida en la cotidianidad humana, y debido a esto, surge el rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), las cuales han provocado continuos cambios en todos los aspectos colectivos y personales, dando la posibilidad de difundir redes de creaciones y conocimientos, de manera inmediata y sin fronteras.

En este sentido, la difusión de redes, creaciones y conocimientos en los ámbitos educativos formales, requieren de mucha atención y cuidado. En general, las escuelas se encuentran frente a barreras a la hora de acoger las innovaciones tecnológicas y, en muchos casos, nos encontramos con un modelo de escuela tradicional opuesto al nuevo modelo de sociedad del conocimiento que se está promoviendo con el desarrollo de las ciencias y las tecnologías y su aceptación en las tareas cotidianas, sumado a esto, se observa deliberadamente la negación por parte de los docentes en manipular estas tecnologías, debido al poco interés del uso de las mismas o simplemente porque no poseen los conocimientos suficientes para manejarlas y utilizarlas como herramientas educativas para completar la formación humana del futuro ciudadano.

En definitiva, la educación, la escuela como medio y la tecnología como herramienta, junto al docente juegan un papel importante en este nuevo escenario tecnológico, por lo cual no puede quedar aislado de los debates sociales que se establecen en torno al uso de las tecnologías. En tal sentido, el presente estudio de investigación tiene como finalidad diseñar un modelo de instrucción tecnológica para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la escuela “U.E Humberto Celli”. El mismo está estructurado de la siguiente manera:

**Capítulo I:** Estará referido al planteamiento del problema, donde se dan a conocer las dificultades que se observan actualmente en las escuelas, en cuanto a la capacitación docente de acuerdo al manejo y uso de las tic´s. Así mismo, se establecerán los objetivos que aspiran alcanzar por medio de la realización del presente estudio y la justificación del mismo.

**Capítulo II:** Referente al Marco Teórico, en el cual se esboza la revisión de algunos estudios realizados, relacionados con el presente estudio, así como también la revisión de las teorías que sirvan de base para sustentar el presente estudio.

**Capítulo III:** Se presenta el Marco Metodológico, en el cual se define el tipo y el diseño de la investigación, además se especifica la población y muestra a estudiar, las técnicas de recolección de datos, confiabilidad y validación del instrumento.

**Capítulo IV:** En este episodio se analizan los resultados obtenidos, por medio de tablas y gráficos, con su respectiva interpretación, con la finalidad de determinar si será favorable llevar a cabo dicha propuesta.

**Capítulo V:** En este capítulose presenta la propuesta del estudio, como también su justificación, fundamentación teórica, estructura de la misma, misión, visión, estudio de factibilidad, diseño final, evaluación y seguimiento de la propuesta.

**Capítulo VI:** finalmente en este episodio, se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la experiencia en la ejecución de esta investigación.

Para culminar, se pretende, que la realización del presente estudio, se utilice como aporte para la elaboración de otras investigaciones relacionadas a la formación del docente, en cuanto al uso de las tic´s y su evolución dentro del proceso educativo, ya que del mismo se desglosan ciertas interrogantes que pueden ser abordadas y analizadas en un futuro, en pro de los beneficios y mejoras en el proceso educativo.

**CAPITULO I**

1. **EL PROBLEMA**

1.1 Planteamiento del problema

En Venezuela, hablar de la formación del docente, cómo y en qué debe de ser abordada, es complejo. De acuerdo a estas interrogantes existen algunos criterios que caracterizan la actitud de los docentes dentro del sistema educativo venezolano hacia las nuevas tecnologías de información y comunicación, entre ellos, la falta de recursos tecnológicos en las instituciones educativas, tanto en lo referido al hardware como a software educativo, escasa formación del docente para la utilización de recursos como videos conferencias, internet, multimedia, weblog, además de actitudes de desconfianzas, limitado teórico y práctico en relación a cómo los medios funcionan en el contexto educativo (Salinas,2005).

En relación con esta necesaria formación, Martín-Laborda (2005) sostiene que: “el papel y la formación en TIC de los docentes es esencial ya que son ellos los que deben dotar de contenidos educativos a las herramientas tecnológicas e integrar la tecnología en todas las áreas del conocimiento” (p. 5).

La idea planteada, en relación a la instrucción en la formación docente sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), debido a que el docente es el que desempeña un rol indispensable en la enseñanza desde el punto de vista académico, de modo que ellos son los principales actores y transmisores de sus propios conocimientos, tomando en cuenta que el aporte significativo e integrado que pueda generar esta importante herramienta tecnológica, se realice mediante la integración de contenidos educativos a través de la tecnología para fortalecer en su totalidad las áreas del saber, ya que son fundamentales para el desarrollo educativo.

Desde el criterio señalado, es fundamental comprender que la incorporación de las TIC a la enseñanza y su integración efectiva debe plantearse como un proceso de innovación al que hay que dedicar tiempo y esfuerzos para que su diseño sea el apropiado y su desarrollo se realice de manera adecuada. Law (2004:225).

De este modo debe entenderse que la inserción de la tecnología en la enseñanza actual es primordial, y para que su manejo sea eficaz, dentro del proceso de invención en la educación, principalmente debe haber una instrucción docente, donde evidentemente, de ellos depende el tiempo apropiado que debe invertirse, además del esfuerzo y la dedicación que el docente presente para la elaboración de un diseño ajustado a las necesidades que se desean abarcar, que continuamente se delimite y sea de útil ayuda en el libre desenvolvimiento del desarrollo pleno y oportuno en la ejecución del ejercicio docente, como ente participe de esta importante incorporación.

En este sentido, la educación en función al desarrollo tecnológico moderno, no deja de verse afectado, y de sentir el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por lo que implica la inserción de estos avances en el ámbito educativo y la nueva forma de forjar el conocimiento en una sociedad reconocida por el auge y desarrollo de la información y las telecomunicaciones, lo cual implica que la estructura organizativa, la infraestructura y la formación docente, deben transformarse para enfrentar tales avances en la búsqueda de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aspecto educativo (Cabero, citado por Alvarado, 2006).

En efecto, para que las nuevas generaciones alcancen las competencias que demanda el Mundo moderno en relación al uso de las TIC, se necesita de docentes preparados y dispuestos para manejar estas herramientas con eficacia, aunado a esto, las competencias docentes representan el dominio de las habilidades, conocimientos y actitudes que les permiten utilizar de manera efectiva como soporte a su formación profesional y además el uso de recursos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, es por ello, que este modelo está basado en el uso de las mismas, en cuanto a la formación de competencias para docentes propuestos por la UNESCO (2008), por lo cual consideró dentro de las competencias necesarias para el manejo de las TIC las de tipo técnico (saber), metodológico (saber hacer) y social (saber ser).

Evidentemente, no cabe la menor duda que las TIC pudieran contribuir a favorecer esta innovación en cuanto al desarrollo de una nueva pedagogía, a romper con el esquema de aislamiento, apatía y soledad, que se ha convertido sin duda alguna en el carácter rutinario de la tarea o labor docente; igualmente su manejo podría hacer más atractivos los ambientes de índole tecnológico en cuanto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto para los alumnos como para el docente, en su desempeño educativo, pedagógico, didáctico, social e innovador, los cuales forman parte fundamental, en cuanto a la formación de esta nueva era tecnología (Torrealba,2008).

O tal cómo apunta Cabero (2004) cuando afirma que: ninguna tecnología es transferible directamente a cualquier contexto educativo, y desde esta perspectiva los centros de recurso pueden cumplir una función verdaderamente significativa para analizar las posibilidades y limitaciones de determinados materiales, y elaborar – si fuera necesario- guías de asesoramiento de utilización. Guías que deben concebirse desde una perspectiva abierta y que probablemente deben enriquecerse con las aportaciones de los profesores que utilicen el material (p.285).

Cabe destacar, que ninguna tecnología se transmite directamente en cualquier ámbito educativo, y desde este punto de vista, los centros de recurso pueden aprovechar la oportunidad que ofrece esta herramienta tecnológica para desempeñar una función realmente significativa, en el aspecto escolar, para así estudiar las posibilidades y limitaciones de distinguidos materiales, y de esta manera elaborar de ser necesarias, guías de asesoramiento para profesores, que contribuyan al manejo adecuado de la tecnología con una apariencia abierta a las posibilidades, de que estos a su vez puedan hacer aportaciones en la elaboración e innovación de la misma.

En relación a lo anterior existen diversas posturas referentes a las necesidades que el profesorado tiene para incorporar las TIC a su actividad profesional de la enseñanza ponen de manifiesto – independientemente del nivel docente en el que se desenvuelven los profesores- una serie de cuestiones que, según Cabero (2004), el cual plantea muy resumidamente:

* El profesorado muestra un gran interés por estar formado para la utilización de estos instrumentos didácticos.
* Por lo general los profesores consideran que no se encuentran capacitados para utilizar las TIC que tienen a su disposición en las instituciones educativas.
* Su conocimiento es inferior para la utilización didáctica y para el diseño de mensajes con las TIC, que para su manejo técnico.
* La situación ha variado poco en los últimos tiempos, y ello ha sido independiente del volumen de actividades formativas generadas desde la administración.
* Su capacitación es menor en las que podríamos considerar como nuevas tecnologías, que aquellas con una presencia más tradicional en los centros educativos (p. 98).

Las ideas contenidas por el autor, precisan que los docentes requieren conocer el nivel y las necesidades que estos presentan en la incorporación de las TIC, indiferentemente del grado en el que se desenvuelven los mismos; se detecta, que los docentes carecen de interés para formarse en la utilización de esta herramienta tecnológica, además consideran que no se sienten lo suficientemente capacitados para manejar las tic que tiene a su alcance, por otro lado desconocen sus funciones, esta situación en su manejo ha decaído, y por último la capacitación de esta importante herramienta como nueva tecnología ha bajado en relación a la formación tradicional. En general estos estudios en la formación e instrucción del gremio docente de acuerdo a la era tecnológica, son altamente desconcertantes referentes al elevado déficit que presenta los docente en esta ciencia innovadora.

De acuerdo con García y Martín (2003), los docentes deben estar familiarizados, es decir habituarse en cuanto a los principios cambiantes en materia de educación, muy espe­cialmente en lo que corresponde al uso de la computadora en el aula de clase. Los docentes también deben ser capaces de evaluar el impacto que poseen estas metodologías basadas en la tecnología informáti­ca. Además estos representantes de la educación, deben tomar en cuenta, es decir tener presente que los niños requieren apoyo para sacar el máximo potencial y provecho de cualquiera de los sistemas de aprendizaje, que puedan presentarse en ambientes o entornos de índole educativo.

En líneas generales, debido al déficit de capacitación que poseen los docentes acerca del manejo y uso de las tic´s en los centros educativos, la falta de supervisión, el desconocimiento de esta importante herramienta, la apatía de la misma y sobretodo la desmotivación que existe para manipular este recurso tecnológico, el cual genera una alta preocupación, puesto que son los docentes que se estarían perdiendo de la innovación tecnológica y en esta era, la posibilidad de marcar la diferencia e impartir conocimientos por medio de ambientes tecnológicos, en los escenarios de clase y actualizar permanentemente a los docentes que hacen vida en la comunidad escolar.

En definitiva, buscando la manera de solucionar el uso y manejo adecuado de las TIC, que afecta a la mayoría de los docentes de la Unidad Educativa “Humberto Celli”, y debido al escaso conocimiento que poseen de estas herramientas tecnológicas en el quehacer educativo, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las dificultades más frecuentes que se presentan en la práctica docente al momento de emplear las tics en el aula de clases de la “U.E Humberto Celli”?

1. ¿Es necesario un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de aula en la “U.E Humberto Celli”?
2. ¿Cuáles serán las características del modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “U.E Humberto Celli”?
3. **Objetivos de la investigación**
   1. **Objetivo general**

Proponer un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “Unidad Educativa “Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo.

* 1. **Objetivos específicos**

1. Diagnosticar la necesidad del diseño de una propuesta de un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “U.E Humberto Celli”.
2. Determinar la factibilidad académica - administrativa - económica de una propuesta para un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “U.E Humberto Celli”.
3. Diseñar un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “U.E Humberto Celli”.
4. **Justificación**

El presente estudio se inscribe en la línea de investigación: formación docente, temática; el docente y las tecnologías de la información y comunicación; subtemática: diseño instruccional y nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Dentro de este marco de fundamentos, se considera que actualmente, en el campo educativo, los docentes de educación primaria poseen poco dominio y conocimiento del uso de las TIC´S, como herramienta didáctica para promover la enseñanza y aprendizaje de las distintas áreas que se imparten diariamente en el aula de clases, por esta razón se plantea la elaboración de un modelo de instrucción tecnológico, para el buen manejo de las tics como herramienta educativa, dirigido a los docentes de la comunidad escolar, con el propósito de que el mismo tenga éxito y se utilice como apoyo para el docente, al momento de emplear y fomentar su uso, de modo que este no encuentre tedioso ni difícil el proceso de formación tecnológico.

Las razones del diseño de esta propuesta, por el cual se ha elaborado este modelo instruccional tecnológico, es la debilidad y falta de capacitación que se ha podido apreciar en docentes de primaria en el área educativa tecnológica, al observar a un determinado grupo de docentes de la Unidad Educativa “Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia - Estado Carabobo, de acuerdo a esto se ha percibido un déficit en cuanto a la incorporación de las TIC´S en el quehacer diario de las escuelas y con esto, la capacitación continua del personal docente que allí labora; ya que algunos de ellos desconocen el uso y manejo del computador, otros no han sido formados para ello, tienen apatía por conocer esta herramienta, mientras que otros docentes se mantienen indiferentes ante este recurso. Por lo tanto, para hacer frente a los desafíos en los cuales se enfrentan los docentes de esta nueva era tecnológica, estos deben adoptar un nuevo enfoque de enseñanza, en el cual facilite a los estudiantes su acceso.

De acuerdo a lo antes señalado, nace el interés de diseñar o crear este modelo de instrucción tecnológico como apoyo para poder ofrecer especialmente a los docentes, que son los representantes esenciales de la formación escolar, una guía que sirva de soporte en la apropiación de las TIC´S para los docentes que laboran en la institución antes descrita; Para cumplir con estos planes, se debe instruir al gremio docente en el uso y manejo de las Tecnologías, de tal forma que estos se apropien de las mismas y la utilicen como elemento fortalecedor en su labor diaria, y que el conocimiento de este recurso tecnológico sea provechoso y marque el éxito en el uso de las TIC´S.

**CAPITULO II**

**MARCO TEÓRICO**

**Antecedentes de la investigación**

Entre las investigaciones revisadas, las cuales están relacionadas con el estudio se pueden mencionar las siguientes:

Díaz y Püst (2013), de la Universidad de Carabobo, realizaron una investigación a nivel de trabajo especial de grado titulada: Herramientas básicas en el uso de las tic para el mejoramiento de la práctica pedagógica, dirigido a los docentes de 5to y 6to grado en el turno de la tarde de la unidad educativa estadal “Lisandro Ramírez” Valencia Edo, Carabobo, proponen como objetivo general la ejecución de talleres de herramientas TIC (Guías, computador, recursos didáctico-tecnológicos e internet) para el mejoramiento de la práctica pedagógica en el salón de clases. Este trabajo se encauza hacia la investigación-acción. Concluyen diciendo que los talleres de actualización para los docentes, son necesarios con la intención de dar una reflexión sobre los cambios ocurridos en beneficio a la institución.

El estudio guarda relación con la presente investigación, ya que explican la necesidad de ejecución de talleres dirigidos a los docentes de educación primaria, bajo las herramientas TIC, como parte del progreso en la práctica docente en el aula de clases, ya que en primera instancia son los docentes quienes deben desempeñar el rol de facilitadores y para que esto ocurra, los docentes deben ser plenamente instruidos en el área tecnológica, para que luego sean ellos mismo los que impartirán sus conocimientos de innovación a los escolares, y a su vez estos puedan emplearlas como herramienta fundamental para su formación académica.

González (2012), de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, realizo una investigación en calidad de maestría, titulada: “Estrategias para Optimizar el Uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la Práctica Docente que Mejoren el proceso de Aprendizaje”. El objetivo general de este estudio es analizar de qué manera se puede optimizar el uso de las TICs para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná, Departamento del Huila, Colombia. Esta investigación se enmarca bajo el enfoque cualitativo. Para esta investigación la población está conformada por 21 docentes y 505 estudiantes matriculados que comprenden desde el grado 0 hasta el grado 11. Los resultados obtenidos evidenciaron que los docentes emplean metodologías tradicionales como desplazar los alumnos al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno sin tener en cuenta aspectos relacionados con la planeación didáctica.

La presente investigación guarda relación con este trabajo especial de grado, en cuanto a la concordancia que este muestra, referente a mejorar el uso de las tics en el trascurso de la práctica docente, que evidentemente los docentes para adquirir un buen uso de las tics, principalmente deben ser guiados o instruidos con una serie de estrategias, métodos o en cierta instancia regidos por un modelo que permita formarlos adecuadamente, para que se logre finalmente un eficaz manejo de esta herramienta tecnológica, y a su vez dejar de lado la resistencia u oposición en cuanto al cambio del método tradicionalista, para lograr finalmente un óptimo empleo de esta herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que por supuesto ello implica aceptación disposición y dedicación en el manejo de la misma, por parte de los docentes.

García y Navarro (2012), de la Universidad de Carabobo, realizaron una investigación en calidad de trabajo especial de grado titulado: Influencia de las TIC en el proceso educativo de los estudiantes de cuarto grado “D” de la E.B “Batalla de Ayacucho“. La presente investigación se realizó bajo la orientación del objetivo general Analizar la influencia de las TIC en el proceso educativo de los estudiantes de cuarto grado “D” de la E.B “Batalla de Ayacucho“. Es una investigación de campo descriptiva, también se podría decir que es documental, ya que se fundamenta en la obtención de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. A modo de conclusión, tanto el analfabetismo de parte de los docentes como el fácil acceso a las tecnologías son algunas de las causas del uso inadecuado de las TIC`S trayendo como consecuencia la disminución del rendimiento escolar y comportamientos adictivos en los estudiantes.

Esta investigación guarda relación con el presente estudio, debido a que se basa en la influencia que tienen las TIC en el proceso educativo de los estudiantes y con ello, la importancia que estas desempeñan dentro del salón de clases, en cuanto al control que se debe tener de acuerdo a la utilización que le dan los estudiantes a este tipo de tecnologías, que puede llevar a la presencia de conductas adictivas de los avances tecnológicos, y respuesta de ello, bajo rendimiento académico, lo cual implica que los docentes de primaria deban adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, lo cual lleva a que estos formadores incorporen las TIC en su proceso de enseñanza, en términos generales, se requiere pasar por una serie de cambios en cuanto uso de las TIC para que el aprendizaje en los estudiantes de esta actualidad, se logre de manera significativa.

Días y Mata (2010), de la Universidad de Carabobo, realizaron una investigación en calidad de trabajo especial de grado titulada: Propuesta de un manual para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC`S) en los Docentes de Educación Básica de la U.E “Santiago Mariño”. Con la finalidad de proporcionar al docente una serie de estrategias que pueden ser implementadas en el aula de clases a través del uso de las TIC´S, logrando con ello cambios en cuanto a su orientación pedagógica que traerá consigo una educación fundamentada en la calidad. El presente estudio es de nivel descriptivo, bajo el diseño de campo, enmarcado en la modalidad de proyecto factible, cuya población fue de 18 docentes, de la cual se extrajo una muestra de 9 docentes. Obteniendo como resultado que los docentes si están dispuestos a utilizar un manual para integrar las TIC´S en el proceso educativo de sus estudiantes para contribuir a que sus estudiantes puedan recibir una educación de calidad basada en la innovación.

La presente investigación tiene una distinguida relación con este trabajo especial de grado, ya que las autoras, hacen mención a la propuesta de un manual para el uso de las TIC`S en los docentes de educación básica, donde resaltan esencialmente el apoyo al docente facilitándole una serie de estrategias que pueden ser empleadas en el salón de clases por medio del uso de las TIC´S, donde una vez más queda demostrado, que los docentes necesitan el apoyo de ciertos manuales como modo de herramienta para fortalecer su desempeño en la labor docente y a su vez, ser debidamente capacitados a través de modelos instruccionales para fomentar el uso debido en la formación de la práctica docente.

Por su parte Becerra y Palacios (2010), de la Universidad de Carabobo, realizaron una investigación a nivel de trabajo especial de grado titulada: Inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las Áreas Académicas de la Escuela Bolivariana “Clorinda Azcunes“, San Diego, Estado Carabobo. La presente investigación tiene como objetivo proponer la inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las áreas académicas. Para la metodología se utilizó una investigación de nivel Descriptivo, con un Diseño de Campo, bajo la modalidad de Proyecto Factible. La población estuvo constituida por cuarenta (40) docentes, de la cual se extrajo una muestra de nueve (09) docentes, a lo cual se aplicó la técnica de la observación y como instrumento un cuestionario de veinte (20) ítems. Como conclusión se tiene que los docentes tienen en general una actitud y opinión positiva de las TIC en cuanto a sus ventajas, lo cual se aprovecha para la integración de las TIC en las áreas académicas.

Este trabajo guarda relación con la presente investigación, debido a que se propone la inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las áreas académicas, donde se tiene como ente referencial, el impacto que estas tienen al ser incorporadas en el ámbito educativo, siendo notable que los docentes son los principales responsables del buen manejo y uso de las TIC, pero cabe destacar que a estas ser incorporadas y su uso se realice de manera eficaz, es fundamental que en primer lugar sean los mismos docentes los que tomen la decisión de involucrase de lleno en el aprendizaje que requiere esta importante fuente innovadora, y formarse permanentemente, no solo para su propio desarrollo docente, sino para generar en los educandos una educación de calidad ofreciéndoles una amplia gama de conocimientos tecnológicos, y que estos a su vez la utilicen adecuadamente para el aprendizaje de las áreas en la educación primaria y para su formación en la actual sociedad.

**Modelo de instrucción educativo – tecnológico**

Rivera (citado por Luzardo, 2004), define los modelos de diseño instruccional como guías o estrategias aplicadas en todo proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituyen la estructura sobre la cual se produce la instrucción de forma sistemática y sustentada en teorías del aprendizaje. Modelo de diseño instruccional se percibe en el ámbito educativo, como un medio de aplicación de estrategias a través de guías que faciliten el desarrollo evolutivo, para fortalecer el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje, el cual establece una instrucción de forma consecuente y ordenada basada en teorías de aprendizaje que la rigen.

Se distinguen cuatro generaciones de modelos de diseño instruccional; a esta diversidad de características se debe al desarrollo que según Tennyson (citado en Polo, 2001) los diseños instruccionales evolucionan por el empuje de las tecnologías y sus correspondientes adaptaciones de las teorías que los fundamentan. De acuerdo con Luzardo (2004) los diseños instruccionales se clasifican por década y tienen las siguientes características: Los modelos de primera generación de 1960, los cuales tienen su fundamento en el conductismo, son lineales, sistemáticos y prescriptivos; se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas y en objetivos de aprendizaje observables y medibles. Los modelos de segunda generación surgieron en 1970, tienen su origen en los diseños instruccionales de la primera generación, se fundamentan en la teoría de sistemas, se organizan en sistemas abiertos y a diferencia de los diseños de primera generación buscan mayor participación de los estudiantes, y por tanto de la enseñanza y aprendizaje.

Mientras que, la tercera generación de l980 tiene un enfoque heurístico, se fundamenta en la teoría cognitiva, se preocupa por la comprensión de los procesos de aprendizaje, el conocimiento debe estar basado en la práctica y resolución de problemas. En cuanto a la cuarta generación de 1990, estos modelos son heurísticos, se fundamentan en las teorías constructivistas y de sistemas. Se caracterizan por estar centrados en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos Luzardo (2004).

De acuerdo a estos modelos que se fundamentan según su década, se entiende que los primeros modelos de instrucción se caracterizaban por ser rígidos, consecuentes para el modo de actuar en cuanto a su manejo, además se orientan a los conocimientos y habilidades académicas, de acuerdo a los aprendizajes percibidos; los modelos de la segunda generación, se orientan a los diseños instruccionales de la primera generación, estos se basan en la teoría de sistemas, por el uso de sistemas abiertos, y estos son de gran impacto, ya que motivan la participación de los estudiantes, y causan un efecto importante en el proceso de la enseñanza aprendizaje; el modelo de tercera generación, se inclina hacia la teoría cognitiva, la cual se encarga de asimilar los procesos de aprendizaje, donde la heurística, que es aquel método para aumentar el conocimiento, debe basarse fundamentalmente en la resolución y practica de problemas, y por último los modelos de la cuarta generación son los de procedencia heurística, que aumentan el conocimiento, centrado en el aprendizaje e inventiva del estudiante, estos son de índole constructivista.

Puerta R. (citado por Iglemia D, 2011) considera el diseño instruccional como un proceso de creación, construcción, desarrollo y evaluación sistemática, sistémica, armónica y congruente de los componentes estructurales básicos de una práctica docente, plan de curso o material instruccional (objetivos, contenidos, actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación), así como la explicitación del curso de acción para llevarlos a la práctica; lo cual se realiza a partir de la reflexión existencial del docente-diseñador (auto-conocimiento), con respecto a su práctica profesional y de la consideración de las distintas fuentes del curriculum (epistemológica, pedagógica, sociocultural, y psicológica); para promover la reconstrucción del conocimiento y atender con calidad las necesidades de aprendizaje de una población determinada.

De acuerdo con Yukavesky (2003), el Diseño Instruccional (DI) es un proceso fundamentado en teorías de disciplinas académicas, especialmente en las disciplinas relativas al aprendizaje humano, que tiene el efecto de maximizar la comprensión, uso y aplicación de la información, a través de estructuras sistemáticas, metodológicas y pedagógicas.  Es por ello que una vez diseñada la instrucción, deberá probarse, evaluarse y revisarse, atendiéndose de forma efectiva las necesidades particulares del individuo. En relación a lo sustentado por el diseño instruccional, surgen cuatro modelos instruccionales, los cuales se distinguen de la siguiente manera:



El modelo genérico ADDIE

Ilustrado en la parte superior, por medio del cual se distingue el proceso. Se debe destacar que el análisis, hasta cierto grado, se produce a lo largo del proceso de diseño. Tal como indican las flechas, el modelo puede ser tanto iterativo como recursivo. No tiene por qué ser lineal-secuencial. No obstante, como ocurre en la mayoría de las ciencias del diseño, hay una secuencia general inevitable que es la planificación seguida del diseño y la implementación. Además se debe saber que el proceso de diseño utilizado para desarrollar un proyecto puede ser cada vez diferente, pero están todos basados en el modelo ADDIE porque es un marco de trabajo general. Para diseñar el proceso satisfactoriamente, el proceso específico deberá regirse por:

• El proyecto mismo que incluya contenido, medios empleados para impartirse y marco temporal.

• El equipo de diseño, sus preferencias y habilidades de trabajo y

• La organización u organizaciones involucradas en el diseño y la implementación.

En resumidas cuentas el modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. Lo que significa que el producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase.

* Análisis. El paso inicial es analizar el alumnado, el contenido y el entorno cuyo resultado será la descripción de una situación y sus necesidades formativas.
* Diseño. Se desarrolla un programa del curso deteniéndose especialmente en el enfoque pedagógico y en el modo de secuenciar y organizar el contenido.
* Desarrollo. La creación real (producción) de los contenidos y materiales de aprendizaje basados en la fase de diseño.
* Implementación. Ejecución y puesta en práctica de la acción formativa con la participación de los alumnos.
* Evaluación. Esta fase consiste en llevar a cabo la evaluación formativa de cada una de las etapas del proceso ADDIE y la evaluación sumativa a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción formativa.

Prototipización rápida

En el proceso de prototipización rápida, los diseñadores de software, y más recientemente los diseñadores didácticos, desarrollan un prototipo a pequeña escala que está dotado de las características claves del sistema completo, en los momentos iniciales del proceso de diseño. Es por ello que el prototipo se evalúa rigurosamente utilizando alumnos potenciales y, en muchos casos, se descarta antes de que se desarrolle el sistema de manera más completa. Por consiguiente, la ventaja de confeccionar rápidamente un prototipo es que las primeras concepciones del producto final están sujetas a revisión antes de invertir demasiados recursos y de efectuar cambios importantes. Según Wilson, Jonassen y Cole (1993), la prototipización rápida se utiliza:

1) para probar la interfaz del usuario

2) para probar la estructura de la base de datos y el flujo de información del sistema de formación

3) para probar la efectividad y la capacidad de una estrategia instruccional particular

4) para desarrollar un caso modelo o un ejercicio de las prácticas que pueda servir de modelo a otros

5) para dar a los clientes y patrocinadores un modelo más concreto del producto instruccional que se está desarrollando

6) para obtener la opinión del usuario y sus reacciones ante dos enfoques que compiten entre sí.

Sin duda alguna este modelo de prototipización rápida, es creado por ciertos diseñadores en el ámbito didáctico, lo cual han desarrollado este prototipo en pequeña escala, pero proporcionado y de características completas, con el fin de aplicarlo en la iniciación del proceso, cabe considerar que en este prototipo se producirán cambios profundos, que sin duda alguna solo se harán efectivos únicamente con la disponibilidad y ayuda de herramientas de uso tecnológico, que a su vez permitan correcciones y cambios de amplio significado, teniendo como base que el proyecto a desarrollar sea el indicado, estudiado y estructuralmente organizado a fin de llevarlo a cabo con éxito y sin ninguna dificultad.

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

Van Merriënboer & Dijkstra, (1997) desarrolló el modelo 4C/ID (Four Component Instructional Design) para cubrir la necesidad que observó en el desarrollo de la instrucción de habilidades cognitivas complejas, habilidades que se componen de elementos múltiples que encajan en muchas de las categorías de objetivos de aprendizaje de Gagné. Los modelos de diseño instruccional anteriores parecían tener un enfoque demasiado limitado para que fueran útiles en áreas más complejas, como la programación informática, las habilidades en análisis estadístico o cualquier habilidad que implicara una conducta de resolución de problemas flexible. El modelo no cubre la aplicación o evaluación ni las revisiones como el ADDIE y por eso Van Merrienböer lo considera un modelo de diseño instruccional (ID) y no un modelo de diseño de sistemas didácticos (ISD).

De acuerdo a este modelo las actividades instruccionales se estructuran en torno a la práctica de habilidades, es decir con información sobre las habilidades que se proporcionan sólo en el contexto de la práctica en sí misma, como andamiaje para apoyar la práctica. El modelo tiene dos etapas principales: análisis y diseño. Van Merriënboer divide estas dos etapas en cuatro componentes van Merriënboer & Dijkstra, (1997):

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.

Según lo expuesto anteriormente, el análisis se centra en la descomposición de habilidades en habilidades componentes basadas en las diferencias que se explican a continuación. Estas diferencias son necesarias en la aplicación del modelo 4C/ID:

• Conocimiento declarativo frente a conocimiento procedimental: conocimiento sobre algo en comparación con el conocimiento sobre cómo hacer algo.

• Procesamiento controlado frente a procesamiento automático. Con el conocimiento procedimental algunos procesos se controlan de modo que requieren atención centralizada; se sobrecargan con facilidad y son proclives al error. Por otro lado, son flexibles y adecuados para habilidades no recurrentes. Los procesos automáticos son más fluidos, requieren menos atención y no son proclives al error. Es necesario identificar qué procesos de un grupo de habilidades se tienen que desarrollar mediante la formación y cuáles deberían ser automáticos. Las habilidades recurrentes deberían desarrollarse hasta un grado en que se procesaran de forma automática.

• (Aprendizaje por automatización de reglas) parece importante en el desarrollo de procesos automáticos mientras que la adquisición de esquemas es importante para los procesos controlados. Una vez que el alumno consigue la automatización de reglas, se pueden solucionar algunos componentes de situaciones y problemas con una atención mínima, y de este modo se puede prestar más atención a lo complejo.

• La práctica repetida y constante lleva a la recopilación de conocimiento, que es el antecedente de la automatización de reglas. Asimismo, la inducción de esquemas es el proceso cognitivo más complejo por el que los esquemas existentes se modifican en el alumno o se crean otros nuevos. La inducción de un esquema exige variabilidad y abstracción en la práctica.

• La información se debe presentar junto con la práctica. La información se puede presentar de dos modos. Para la formación de las reglas y la recopilación de conocimiento, la información se presenta de manera justa (la oportunidad y la disponibilidad son fundamentales en la formación) y están codificadas de un modo reducido (codificación restringida) no necesariamente integrado en un esquema cognitivo. Sin embargo, la información que se usará en la ejecución de una habilidad compleja en procesos controlados debe inducirse en los esquemas y debe ser elaborada por los alumnos, es decir, integrada a las estructuras de conocimiento ya existentes. Por lo tanto, para la inducción de esquemas, la información debe estar disponible antes de la práctica para que haya tiempo suficiente para el procesamiento cognitivo necesario de la inducción de esquemas.

El objetivo del modelo 4C/ID es el desarrollo del conocimiento experto reflexivo, que implica la capacidad de aplicar procesos automatizadospara resolver tareas y problemas recurrentes conrapidez, eficacia además de aplicar a situaciones nuevas y desconocidasprocesos controlados basados en esquemas cognitivosbien desarrollados con antelación. En efecto este modelo nos proporciona una técnica para descomponer las habilidades en partes de componentes que se pueden dirigir en la formación. Aunque es un proceso complejo que requerirá un análisis más extenso del que aquí se facilita, el modelo 4C/ID proporciona un enfoque muy necesario para el análisis de las habilidades cognitivas complejas y para el diseño de la formación para dirigir esas habilidades. Esta información se facilita a modo de introducción para que cuando se presente la necesidad, sepa dónde buscar las herramientas adecuadas.

El modelo ADDIE para la formación basada en web

El modelo genérico, ADDIE, también se puede utilizar para diseñar la formación basada en web. Sin embargo, hay que mencionar que uno de los objetivos de la fase de análisis del modelo es recopilar información en la que basar la decisión respecto al modo de hacer llegar la información. Si ya se ha tomado la decisión de hacerla llegar por Internet antes del análisis formal, entonces los datos generados por el análisis confirmarán o rechazarán dicha decisión. Es responsabilidad del diseñador didáctico considerar cuidadosamente la idoneidad de utilizar Internet para hacer llegar la formación, ya que puede existir un modo más simple y efectivo. Si le gusta Internet, quizás prefiera pensar que Internet es el mejor modo, pero el objetivo de tener un modelo de diseño sistemático es recordarnos que podemos desafiar (o confirmar) nuestras suposiciones con información sólida.

**Desarrollo profesional del docente**

Como señala Darling-Hammond (2003), “Desde la formación previa al servicio y durante toda la carrera, el desarrollo del maestro debe centrarse en profundizar su comprensión sobre los procesos de enseñanza - aprendizaje y sobre los alumnos a quienes enseña. En efecto se considera un desarrollo profesional efectivo, lo cual implica que los maestros experimenten tanto el rol de estudiantes como de profesores, de manera que esto les permita enfrentar las dificultades que cada uno de estos conlleva”. Es por ello que el desarrollo profesional, es en este sentido un proceso focalizado en el aprendizaje debido a su impacto formador y el resultado que se desea obtener.

Trenchs (2001) asevera que en el uso de las nuevas tecnologías se requieren cada vez más lecturas críticas y analíticas, además de la adecuada selección de la información, por ello “el profesor todavía tendrá la función de enseñar a usar estas nuevas fuentes de información para que sean realmente útiles y propicien procesos de aprendizaje satisfactorio”(Trenchs 2001: 31), de ahí que en este nuevo contexto será de gran importancia aprender a buscar y a usar la información, además el mismo docente debe tener esa habilidad para explorar y aprovechar para su propia docencia toda la información que puede encontrar en la Web.

Con respecto al uso de las nuevas tecnologías se afirma que estas demandan cada día, buscar, indagar y analizar para obtener una adecuada información, por ende es el profesor quien tiene el deber de formar y enseñar a los escolares sobre las nuevas fuentes de información, por medio de las tic, y propiciar en el educando la participación y obtención de un aprendizaje significativo, el cual satisfaga al docente por el hecho de impartir su buena función en la labor docente, además en este nuevo contexto de información tecnológica, es fundamental que el docente por sus propios medios tenga la habilidad y el entusiasmo de aprender a buscar, investigar, utilizar y adaptar la información necesaria encontrada en la web o en otros ambientes tecnológicos de interés, para aprovechar esta herramienta en la labor docente, durante el proceso enseñanza aprendizaje.

En ese sentido, es necesario plantear, como apunta (Correa, 1999 citado por Cabero, 2004) “una formación del profesorado capaz de preparar al futuro profesor sobre su práctica y seleccionar alternativas de actuación, como un profesor activo, crítico e intelectual” (p. 143)

Es decir, desarrollar la praxis docente con actividades académicas orientadas a la búsqueda y análisis de la información y la capacidad de interaccionar con los alumnos y otros docentes.

De igual manera se requiere entonces una formación dirigida a la satisfacción continua de las necesidades del docente como mediador del aprendizaje y la concreción de actividades para organizar su labor. En el caso de la formación orientada a la TIC, deben considerarse ciertas características y principios específicos para la consolidación de la formación en el terreno tecnológico, entre estos: el conocimiento de técnicas que contribuyan a la mejora del aprendizaje, la aplicación de la tecnología en los procesos relacionados con el saber hacer, la elaboración de un programa o actividades pedagógicas para verificar la eficacia de las estrategias de enseñanza y, por último, las necesidades del proceso didáctico. Cabero (2004), distingue las siguientes acciones orientadas al éxito de la formación docente en TIC:

• Concebirla como un proceso continuo.

• Integrarla con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular

• Conectarla con el desarrollo organizativo de la escuela.

• Integrarla con los contenidos propiamente académicos y disciplinares.

• Individualizada y abierta a la posibilidad de que los profesores se cuestionen sus propias creencias y prácticas institucionales (p. 147).

De acuerdo a lo expresado por el autor, es evidente que la formación docente en TIC debe abarcar una serie de acciones para consolidarse. Es necesario ejecutar estas acciones para lograr el uso adecuado de las (TIC) y generar una verdadera innovación.

Pedagógica, que conlleve a la creatividad y la producción de nuevos esquemas educativos para facilitar la integración de la sociedad a la escuela. Para ello, los docentes deben manipular, desarrollar y practicar el uso de las TIC para promover el desarrollo de una disposición propia de ellos mismos hacia los conocimientos y los usos tecnológicos.

**Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

Para Graells (2000), las TICs son un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación.Se entiende por TIC, una herramienta de evolución tecnológica, que se hace posible o accesible gracias a la informática, las telecomunicaciones que son aquellas que engloban un conjunto de medios de comunicación y las tecnologías audiovisuales, que interactúan entre sí, para facilitar la expansión de la información y poder hacer uso de los canales de la comunicación.

Entenderemos por Nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información (NTCI) el concepto utilizado por Manuel Castells, quien considera que con la denominación de NTCI se incluyen: "...el conjunto convergente de tecnologías en microelectrónica, computación (máquinas y software), telecomunicaciones/transmisiones, y la optoelectrónica" (Castells, 1998).

Las nuevas tecnologías de la comunicación e información, definidas por Manuel Castells, son en efecto fusiones que permiten la inclusión de la microelectrónica, entendiéndose esta, como un medio computacional, constituido por máquinas y programas de software, permitiendo así la integración y conexión que hay entre las mismas.

(Crovi, 1998:12-13) Se les ha definido como reflexivas e interactivas. Reflexivas, por ser producto de la racionalidad instrumental del hombre que, al relacionarse con ellas, puede adaptar el servicio que prestan ajustándolas en su parte lógica a las necesidades que posea. Interactivas porque en algunos casos permiten una respuesta del usuario y porque, a diferencia de los medios tradicionales, éstas no constituyen un simple listado de medios, sino sistemas integrados en los que se combinan e interactúan entre sí: satélites, redes de datos, televisión por cable, microondas, computadoras, etcétera" (p. 02)

De acuerdo a Crovi, estas tecnologías de comunicación e información, están sujetas, a propiciar la reflexión, de manera crítica, participativa, desarrollar habilidades que demanden la interactividad entre los medios, ya que es una poderosa herramienta a manipular por el hombre, ya que se presta para cumplir un servicio, en la cual fácilmente puede servir de apoyo en los ejercicios que conlleven al razonamiento, y se adapten fácilmente a las necesidades que el individuo requiera, donde a su vez fácilmente pueden ser combinados e interactuar entre sí.

Cabero y otros (1998), las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, son:

**Inmaterialidad.** En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

**Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

**La interconexión.** Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

**Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

**Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

**Digitalización.** Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.

**Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa -económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos.

Ya hemos señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica. Por otro lado, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de una "masa" de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC.

**Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales).** El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (Beck, U. 1998).

**Bases teóricas**

**La influencia del conductismo en la tecnología educativa**

Skinner (citado por Gros, 2001) En un primer momento, Skinner y sus colaboradores de la Universidad de Harvard centraron su máximo interés en los proceso de refuerzo que se debían formar en las situaciones de enseñanza/aprendizaje, partiendo de una crítica a la enseñanza tradicional y aplicando los principios básicos del condicionamiento operante. La idea básica de Skinner y sus operadores es doble:

* El material a enseñarse debe subdividirse en fragmentos que permitan aportar con más frecuencia feedback y por tanto refuerzo al estudiante.
* Mediante este procedimiento se da al alumno mayores oportunidades de responder con mayor frecuencia, de ser más activo (p. 237)

Conviene advertir que Skinner de acuerdo a su dedicación e interés por el proceso de enseñanza aprendizaje, esto lo conduce a realizar ciertos estudios, y para ello, lleva consigo sus colaboradores, quienes centraron de gran provecho, el proceso de refuerzo que se debía establecer de acuerdo a escenarios claves de la enseñanza aprendizaje, partiendo de la premisa abordada en relación a la enseñanza cotidiana, la cual es fuertemente criticada, por su método rígido y obsoleto a la hora de impartir conocimientos, es por ello que a continuación se aplican una serie de principios fundamentales del condicionamiento operante, que tienen como fin, enseñar a través de un material, en porciones mínimas, lo que garantizara la aportación del estudiante docente y aunado a esto, se consolida un estímulo por medio de ese procedimiento aplicado, y el estudiante a reforzar sus conocimientos.

Analizando lo anterior, se deriva lo siguiente: Skinner, (1954) en un artículo titulado la ciencia del aprendizaje y el arte de la enseñanza, en el cual señalaba “las deficiencias de las técnicas educativas tradicionales e indicaba que la utilización de máquinas de enseñar podía ayudar a solucionar muchos de los problemas de la educación” (p. 239)

Este teórico de vocación y gran científico, de acuerdo a su publicación, partía de la crítica, en cuanto a las diversas carencias que se observaban por medio de las técnicas cotidianas implementadas en el ejercicio educativo, las cuales consideraba, que no eran las más adecuadas para la enseñanza, y que de alguna manera señalaba que a través del empleo de las máquinas de enseñanza se podrían solucionar ciertos aspectos en el ámbito educativo referido al método de enseñar.

**Teoría del aprendizaje social cognitivo de Bandura (1977)**

Se relaciona con las teorías del aprendizaje social de Vygotsky y Lave. Su teoría comprende aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual. El aprendizaje conductual propone que el entorno de las personas causa que estas se comporten de una manera determinada. El aprendizaje cognitivo presupone que los factores psicológicos son importantes influencias en las conductas de las personas. El aprendizaje social sugiere que una combinación de factores del entorno (sociales) y psicológicos influyen en la conducta. La teoría del aprendizaje social señala tres requisitos para que las personas aprendan y modelen su comportamiento: retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón) para querer adoptar esa conducta.

Esta teoría se centra fundamentalmente en el aprendizaje cognitivo y conductual, donde se dice que el aprendizaje conductual, se adopta debido a acciones y situaciones que se presentan en un medio determinado, por otra parte el aprendizaje cognitivo reconoce de alguna manera que los factores psicológicos con indispensables dominios para las conductas adoptadas por la sociedad. En cuanto al aprendizaje se determina la composición de ciertos factores que inciden en las conductas que de alguna manera ocurren fuertemente en la formación social y psicológica.

Bandura y otros estudiosos promovieron la idea de que la gente aprende de sus entornos sociales. En particular, Bandura postula que el aprendizaje es resultado de una relación recíproca a tres bandas entre el entorno, los procesos cognitivos y las conductas Schunk, (1996). La gente aprende de observar las acciones de los demás; es lo que se conoce como modelado El aprendizaje indirecto que se obtiene de observar a los demás puede ser de naturaleza informativa y motivacional. Los investigadores han determinado que cuando la gente observa un modelo, mejora su propia eficacia para aprender. A través de la observación de un modelo positivo, una persona obtiene una aproximación básica de las habilidades y de la propia eficacia para aprender esas habilidades; las habilidades básicas se perfeccionan con una práctica continuada (que depende de la propia eficacia).

Esta información guarda relación con el presente estudio, debido a la teoría que se maneja de Bandura, la cual posee gran influencia en el resultado del aprendizaje por medio del entorno o ambiente a relacionarse, los procesos cognitivos que se van desarrollando a medida que el ser va desenvolviéndose a medida que aprende a observar las acciones de los demás, y de algún modo va modelando un aprendizaje indirecto, obtenido de observar a los demás, y no por vivir el aprendizaje de modo directo, es decir de su propia experiencia. Sin embargo al observar y querer adoptar cierto modelo se puede aprender de manera significativa y positiva, estimulando y ejercitando ciertas habilidades fundamentales para aprender por medio de la observación y adoptar una práctica continua de cierto modelo, mientras más se observe, y se practique de acuerdo a lo visto, la practica será adoptada de manera continua, lo que garantizara el éxito del estudio.

Ontoría y otros (2000), citados por Méndez (2006), Ausubel desarrolló una teoría sobre la interiorización o asimilación, a través de la instrucción, de los conceptos verdaderos, que se construyen a partir de conceptos previamente formados o descubiertos por la persona en su entorno. Como aspectos distintivos de la teoría está la organización del conocimiento en estructuras y las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información. Ausubel considera que para que esa restructuración se produzca se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes. La teoría toma como punto de partida la diferenciación entre el aprendizaje y la enseñanza.

Esta teoría se basa en la asimilación por medio o a través de la formación y conocimientos de conceptos, que significativamente se construyan otros conceptos o definiciones generadas o descubiertos a través del pensamiento y el ambiente que lo rodea, ya que se produce una interacción entre el sujeto y lo que percibe del mundo exterior, esta se da por medio de la reestructuración producida, en la creación de definiciones por medio de la enseñanza aprendizaje.

Ausubel, et al. (1978) sugieren que el aprendizaje de una gran cantidad de información textual tiene lugar de manera que los nuevos conceptos se asimilan en los marcos de trabajo o esquemas de conocimiento existentes. En el proceso, los detalles específicos de la nueva información se olvidan durante un tiempo ya que el aprendizaje de nuevos conceptos se obtiene de un nivel general a uno más específico.

Los organizadores avanzados son un componente importante de la teoría de la asimilación. Los organizadores que se anticipan, una estrategia en la que se prevé el contenido futuro y se relaciona con el conocimiento ya existente, ayudan a establecer un marco de trabajo para el alumno en el que los conceptos nuevos encajan y tienen significado. Parece que los organizadores que se anticipan mejoran el aprendizaje con un contenido estructurado y con los alumnos que aún no tienen un buen rendimiento. Los alumnos ya disponen de las estrategias cognitivas adecuadas para prepararse a recibir información nueva e integrarla con el esquema existente.

La teoría de la asimilación sugiere que se debería presentar material nuevo que vaya de un nivel general a uno específico y que los nuevos conceptos deberían relacionarse con el conocimiento existente a través de la comparación y el contraste. Además, debería ofrecerse a los organizadores la posibilidad de actuar con antelación al aprendizaje para ayudar a relacionar los conceptos nuevos con el conocimiento ya existente. Ausubel limita su teoría de la asimilación al aprendizaje expositivo, argumentando que puede no ser aplicable al aprendizaje del descubrimiento ni a la rotación de situaciones de aprendizaje.

**Pedagogía crítica (Paulo Freire)**

Freire (2005) plantea que el educador democrático no puede negarse el deber de reforzar, en su práctica docente, la capacidad crítica y creativa del educando, al igual que su curiosidad e insumisión. Una de las tareas primordiales del docente es trabajar con los educandos el rigor metódico, que no tiene nada que ver con el discurso bancario de la educación, sino con la promoción de generación de conocimientos nuevos, creativos e innovadores.

El autor en su pedagogía proyecta sin ninguna duda, el cómo debe ser el rol del educador, en el cual expresa, que este debe reforzar y promover en los escolares y en su propia práctica, la capacidad crítica, es decir promover la participación, permitir que el estudiante indague, busque, además expresa también que uno de las principales labores del docente es trabajar en conjunto con el escolar, para practicar la firmeza en cuanto en cuanto a los aspectos que tienen que tener coordinación y organización, que no se trata de un método rígido o mecánico bancario sino más bien de incentivar, e inculcar y promover en el escolar la propagación de conocimientos nuevos y propiciar la creatividad, lo innovador, lo nuevo y dar paso a la inventiva educativa.

**Bases legales**

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009)**

**Capítulo VI**

**De los Derecho Culturales y Educativos**

**Artículo 102.** Laeducación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

El presente artículo establece que la educación debe estar basada en diversas corrientes que garanticen el pleno desarrollo del ser para que se dé una evolución social. Además es un derecho gratuito y necesario como función esencial para el conocimiento científico, para el desenvolvimiento del individuo y de servicio a la sociedad, con el objetivo de formar seres pensantes, críticos, democráticos, participativos, humanísticos, activos, solidarios y sobre todo consientes en valorar la identidad nacional, que nos identifican exclusivamente como venezolanos. Por ende la educación es agotar todos los recursos posibles, es lo que verdaderamente llamamos educar, para crear personas para la vida y sociedad.

**Artículo 108.** Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El estado garantizara servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

De acuerdo al siguiente artículo de esta Constitución, Venezuela fundamenta de manera concreta que el estado venezolano garantizará suficientes recursos para el servicio de información, a través de los servicios de informática y medios de comunicación, con el propósito de ceder el derecho al acceso a la información. Además esta Constitución de la Republica establece que los centros educativos deben incluir el conocimiento de las nuevas tecnologías como ciencia, lo cual conlleva al proceso de invenciones en materia de informática, con el objetivo de incorporar a la sociedad el interés a la información y finalmente lograr un desarrollo a nivel general.

**Artículo 110.** El estado reconocerá el interés público de ña ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y publico de país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creara el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector primado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinara los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Este artículo establece las obligaciones que el estado reconocerá, el interés devengado por el beneficio del sector público, en lo que se refiere al conocimiento de la ciencia e innovación tecnológica, junto a esta, sus aplicaciones y servicios, necesarios para la producción de información como medios de instrumentos esenciales en el desarrollo económico, social y político de nuestro país. Así como también para el fomentar la iniciativa del desarrollo de estas actividades informativas tecnológicas. Siguiendo lo estipulado por la presente ley, el estado dotara de suficientes recursos e instaurara el sistema nacional de ciencia y tecnología, establecido por la ley. Sumado a esto, el estado dará cumplimiento a acatar a cabalidad los principios éticos y legales, que demandan las actividades científicas, desde el punto de vista humanístico y tecnológico.

**Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2011)**

**Título I**

**Disposiciones Generales**

**Artículo 1.** Esta ley tiene por objeto establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones necesarias para lograrlo, sin más limitaciones que las derivadas de las leyes y de la Constitución de la República.

Se excluye del objeto de esta Ley la regulación del contenido de las transmisiones y comunicaciones cursadas a través de los distintos medios de telecomunicaciones, la cual se regirá por las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias correspondientes.

El presente artículo establece de acuerdo al marco legal, el derecho que los ciudadanos tienen, en lo referente a gozar del privilegio de las telecomunicaciones, a la comunicación entre la sociedad como herramienta fundamental, para la conexión entre las naciones y la ejecución de actividades económicas, que promuevan la interconexión de estas entidades y que sin duda alguna implican un aporte esencial y necesario de las telecomunicaciones para poder ejercer un óptimo desempeño por medio de las funciones que se deben acatar, estipulada a través de la presente ley, donde además se descarta la posibilidad de la regulación de contenido de la transmisión y comunicación, rigiéndose por las disposiciones reglamentarias que establece esta ley.

**Ley Orgánica de Educación (2010)**

**Capítulo I**

**Disposiciones Fundamentales**

**Educación y Medios de Comunicación**

**Artículo 9.** Los mediosde comunicaciónsocial, como servicios públicos son instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso del educativo y como tales, deben cumplir funciones informativas, formativas y recreativas que contribuyan con el desarrollo de valores y principios establecidos en la Constitución de la República y la presente Ley, con conocimientos, desarrollo del pensamiento crítico y actitudes para fortalecer la convivencia ciudadana, la territorialidad y la nacionalidad. En consecuencia:

1. Los medios de comunicación social públicos y privados en cualquiera de sus modalidades, están obligados a conceder espacios que materialicen los fines de la educación.
2. Orientar su programación de acuerdo con los principios y valores educativos y culturales establecidos en la Constitución de la Republica, en la presente Ley y en el ordenamiento jurídico vigente.
3. Los medios televisivos están obligados a incorporar subtítulos y traducción a la lengua de señas, para las personas con discapacidad auditivas.

En los subsistemas del Sistema Educativo se incorporan unidades de formación para contribuir con el conocimiento, comprensión, uso y análisis crítico de contenidos de los medios de comunicación social. Asimismo la ley y los reglamentos regularán la propaganda en defensa de la salud mental y física de la población.

El presente artículo establece los medios de comunicación como servicios públicos de carácter social, donde define estos medios comunicacionales como instrumentos primordiales para el desarrollo de habilidades y conocimientos dentro del proceso educativo, mediante el cual deben desarrollarse momentos informativos para la función y recreación, que en efecto contribuyan con el desenvolvimiento de valores y principios estipulados por la ley, enmarcados para fomentar el pensamiento crítico, fortalecer y favorecer la convivencia ciudadana nacional. De acuerdo a las consecuencias de los medios de comunicación tanto públicos como privados, están obligados a destinar espacios para fomentar la educación, orientar la programación de manera acorde, de acuerdo a los valores educativos y culturales, de igual modo e incorporar unidades de formación en el sistema educativo para aportar conocimiento, propiciar participación y uso critico de los medios de comunicación social.

**Capítulo IV**

**Formación y Carrera Docente**

**Formación Permanente**

**Artículo 38.** La formación permanente es un proceso integral continuo que mediante políticas, planes, programas y proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos y desempeño de los y las responsables y los y las corresponsables en la formación de ciudadanos y ciudadanas. La formación permanente deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad crítica, reflexiva y participativa en el desarrollo y la transformación social que exige el país.

Este artículo estipula que la formación docente debe realizarse de manera permanente y que contribuya al proceso integral secuencialmente por medio de políticas, planes, programas y proyectos que aprueben la actualización y mejora en cuanto a conocimientos que poseen los responsables y corresponsables en la instrucción de los ciudadanos de la nación. Esta formación está establecida para garantizar el fortalecimiento en cuanto a la capacitación de ciudadanos críticos, reflexivos y participativos que se requieren para el desarrollo y la transformación de la sociedad actual, en pro de una mayor evolución de formación permanente.

**Definición de términos**

**Hardware:** Es la parte que puedes ver del computador, es decir todos los componentes de su estructura física. La pantalla, el teclado, la torre y el ratón hacen parte del hardware de tu equipo.

**Microelectrónica:** Es la aplicación de la ingeniería electrónica a componentes y circuitos de dimensiones muy pequeñas, microscópicas y hasta de nivel molecular para producir dispositivos y equipos electrónicos de dimensiones reducidas pero altamente funcionales. El teléfono celular, el microprocesador de la CPU y la computadora tipo Palm son claros ejemplos de los alcances actuales de la Tecnología Microelectrónica.

**Optoelectrónica:** La [optoelectrónica](http://www.cetronic.es/sqlcommerce/disenos/plantilla1/seccion/Catalogo.jsp?idIdioma=&idTienda=93&cPath=1208) es el vínculo que une los sistemas ópticos y los sistemas electrónicos. Los componentes opto electrónicos, como su propio nombre indica, son aquellos cuyo funcionamiento está directamente relacionado con la luz.

## Software: Estos son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo [Word](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_word_2010/introduccion_a_word_2010/2.do), [Excel](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/introduccion_a_excel_2010/1.do), [PowerPoint](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/power_point_2010/crear_una_presentacion_en_power_point/1.do), [los navegadores web](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_usar_internet/como_puedo_navegar_en_internet/1.do), los juegos, [los sistemas operativos](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/informatica_basica/empezando_a_usar_un_computador/5.do), etc.

## Tic: Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, y sonido)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo**  **General** | **Variable**  Tabla de Especificaciones | **Definición nominal** | **Dimensiones o categorías** | **Criterios o Indicadores** | **Ítems** | **Instrumento** |
| Proponer un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “Unidad Educativa “Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo | **Modelo de instrucción tecnológica** | En el ámbito educativo se define como un medio de estrategias aplicadas por medio de guías para fortalecer y facilitar el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje, establece organización en cuanto a su instrucción metódica, apoyado en teorías de aprendizaje. | Proceso interactivo mayor  Acción didáctica  Medio de aplicación de estrategias  Mayor participación de los estudiantes | -Creación  -Construcción  -Desarrollo  -Evolución. | 1  2  3  4 | Cuestionario  Cuestionario  Cuestionario  Cuestionario |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo**  **General** | **Variable** | **Definición nominal** | **Dimensiones o categorías** | **Criterios o Indicadores** | **Ítems** | **Instrumento** |
| Proponer un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente de la “Unidad Educativa “Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo | **Desarrollo profesional del docente** | Consiste en la formación del docente, dirigida a la satisfacción continua de las necesidades que requieren de capacitación en cuanto al aprendizaje en el área tecnológica, se trata de adquirir conocimiento que contribuyan a la mejora del aprendizaje en relación a la aplicación de la tecnología. | Conocimiento  Habilidades  Desempeño  Competencia | -Conocimiento de técnicas  Practicas  Intelectuales  Colectivas  Individuales  profesionales  -Formación conectada con el desarrollo organizativo de la escuela.  -Formación en el terreno tecnológico.  - Formación como proceso continuo.  -Formación con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular. | 5  6  7  8  9 | Cuestionario  Cuestionario  Cuestionario  Cuestionario  Cuestionario |

**CAPITULO III**

**MARCO METODOLÓGICO**

Para poder realizar esta investigación es preciso establecer una guía que oriente el curso de acción que va a seguir la misma, es por ello que a continuación se presentarán los pasos de la metodología que se utilizó en la investigación. Según Arias (2000), la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “como” se realizará el estudio para responder al problema planteado. Esta investigación se basa en el paradigma cuantitativo.

**Tipo de investigación**

La presente investigación de acuerdo a su nivel, es de tipo descriptiva y de campo. Según el autor Fidias G. Arias (2012), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p.24), de acuerdo a lo expuesto por el autor, este tipo de investigación descriptiva se basa en la determinación o identificación de la actuación de un fenómeno o determinado grupo de personas, a fin de conocer u obtener como resultado las características que posee el docente de la “U.E Humberto Celli”.

Según Arias (2006) “… La investigación de campo “consiste en la recopilación de *datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos”* (p.31), es decir que dicha investigación se basa en la selección de ciertos datos, que se obtienen directamente por medio de la indagación de sujetos o del lugar de los hechos efectuados. En el caso de esta investigación se recopilarán datos por medio del docente de la “U.E Humberto Celli”, sobre la indagación del modelo de instrucción tecnológica.

Este tipo de investigación esta aplicada bajo la modalidad de proyecto factible

De acuerdo a su naturaleza y características del problema, objetivo de estudio, esta investigación se enmarcará dentro de la investigación aplicada o proyecto factible, por cuanto a través del desarrollo se propondrán alternativas o propuestas en torno a la problemática, del buen manejo de las tics como herramienta educativa, a través de la propuesta de un modelo de instrucción tecnológico para el docente de la “U.E Humberto Celli”

Del mismo modo, Arias, (2006), señala: “Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 134)

El proyecto factible, se basa en elaborar una propuesta, que a su vez tenga efecto, que se pueda llevar a cabo, es decir que sea factible, donde por medio de este se pueda resolver un situación o problema, para poder cumplir o satisfacer ciertas necesidades, por medio de requerimientos que el proyecto amerite, es por ello que es fundamental, que dicha propuesta este sustentada o apoyada por una investigación, en la cual se evidencie su factibilidad para llevar a cabo su realización.

**Diseño de investigación**

No experimental

En esta investigación se estudiaron los modelos de instrucción tecnológicos en el docente de la “U.E Humberto Celli”, Ubicada en Valencia- Edo Carabobo. Según Méndez (2000) la investigación no experimental evalúa el fenómeno o hecho objeto de estudio, pero no pretende explicar las causas por lo que el hecho se ha originado, es decir hace permisible medir lo que se pretende sin condicionar los resultados. Por lo tanto su diseño o método es no experimental, ya que solo se evaluará el objeto, sujeto o fenómeno de estudio, sin dar explicaciones de las causas o motivos por el cual los hechos se han producido.

**Población o universo de estudio y muestra**

La población es definida por Chavez (2007) como el universo de la investigación sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Está constituido por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos unos de otros. En relación con lo dicho por el autor, la población se concibe como todo aquello que será seleccionado para luego generarlo y utilizarlo como resultado, además está comprendido por ciertas particularidades que serán de útil ayuda para diferenciar unos sujetos de otros. En este caso se tomó una población de veinticinco (25) docentes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| POBLACIÓN | TURNO | CANTIDAD |
| Docentes de aula regulares | Mañana | 8 |
| Docentes de aula regulares | Tarde | 8 |
| Docentes especialistas  Docentes especialistas | Mañana  Tarde | 5  4 |
| **Total de docentes** |  | **25** |

Balestrini (2006), señala que: *“una muestra es una parte representativa de  una  población, cuyas  características  deben producirse  en  ella,  lo más  exactamente posible”* (p.141). Es por ello que se entiende como muestra el subconjunto representativo de una población, la cual posee características que deben representarse en ella, en esta ocasión se representa en un grupo de 25 docentes del de la escuela “U.E Humberto Celli”.

**Descripción de los instrumentos y técnicas de recolección de datos**

Es importante definir los métodos, instrumentos y técnicas de recolección de la información que se incorpora a lo largo de todo el proceso de la investigación, en función del problema planteado, asimismo Bavaresco (2001), indica que la técnica de recolección de datos constituye el conjunto de herramientas científicamente validadas por medio de las cuales se levantan los registros necesarios para comprobar un hecho o fenómeno en estudio. Es por ello que para la recolección de datos se utilizará como técnica la encuesta y se llevará a cabo a través de un cuestionario para sustentar la presente investigación, el cual se aplicará a docentes de la “U.E Humberto Celli”.

De acuerdo a las características, en el presente estudio se aplicará el cuestionario de respuestas cerradas: en la cual, en cada reactivo o pregunta hay un nº fijo de alternativas de respuesta. Pueden ser dicotómicas o policotómicas. Para este caso, entre las respuestas dicotómicas a utilizar se tienen: la alternativa Sí-No. Según las posibles alternativas de respuestas señaladas por Hernández y otros (2005). De acuerdo a lo expresado, es importante señalar, que las respuestas dicotómicas, son aquellas, que dan una respuesta precisa, permitiendo saber con exactitud y claridad, si la respuesta es afirmativa o negativa, sin expresar el motivo de dichas respuestas.

**Validez y confiabilidad del instrumento**

Para verificar que la investigación es seria y aporta resultados reales, es necesario evaluar la validez y confiabilidad del instrumento de medición. Además de implicar la formalidad de la investigación. La validez y confiabilidad de un instrumento permiten que el estudio sea profesional y digno de consideración. Salkind (1998:126);  Hernández (1998:242) clasifican la validez en: validez de contenido, validez de criterio y la validez de constructo.

La validez de contenido está representada por  el grado en que una prueba representa el universo de estudio. Por tal motivo, deberán seleccionarse los indicadores e ítems de tal manera que estos respondan a las características peculiares del objeto de estudio. La validez de criterio, llamada también validez concurrente es más fácil de estimar, lo único que se debe hacer es correlacionar su medición con el criterio, y este coeficiente se toma como coeficiente de validez. La validez de criterio es una medida del grado en que una prueba está relacionada con algún criterio. Es de suponer que el criterio con el que se está comparando la prueba tiene un valor intrínseco como medida de algún rasgo o característica. La validez de constructo determina a través del procedimiento de análisis de factores en qué medida los resultados de una prueba se  relacionan con constructos. Un constructo es un atributo para explicar un fenómeno.

Estos tipos de validez nos permiten asegurar y darle eficacia a la investigación realizada, según la validez de contenido, la cual representa el universo de estudio y por ende deben seleccionarse los indicadores e ítems que correspondan al objeto de estudio; de acuerdo a la validez de criterio, es aquella medición relacionada al grado, en la cual una prueba está firmemente relacionada con algún juicio, y la validez de constructo, es aquella que se comprueba por medio del análisis o explicación de un fenómeno.

Para Méndez, (2001) la prueba piloto la define *como “grupo de personas que tengan las mismas características del total de la población identificada”* (p. 196). Es decir, que esta prueba piloto es aplicada para comprobar la validez de ciertos resultados originarios por un determinado grupo de personas que poseen las mismas características del total de la población escogida, para llevar a cabo la investigación.

**Validez**

La validez según Hernández y Col (2006)*,...refiere el “grado de que un instrumento en verdad mide la variable que busca medir” (p. 278).* Para la validez de la presente investigación esta fue sometida a un proceso de revisión de contenido, a través de la técnica del “juicio de expertos”, la cual consiste en la revisión lógica del instrumento por parte de especialistas. En este caso tres especialistas validarán el instrumento; dos de ellos especialistas en la metodología y uno en el área de tecnológica.

Según Aroca, A. (1999: 269), El método que más se utiliza para estimar la validez de contenido es el denominado Juicio de Expertos, el cual consiste en seleccionar un número impar (3 o 5) de jueces (personas expertas o muy conocedoras del problema o asunto que se investiga). Quienes tienen la labor de leer, evaluar y corregir cada uno de los ítems  del instrumento o pretexto de que los mismos se adecuen directamente con cada uno de los objetivos de la investigación propuestos.

De acuerdo a lo expuesto por el autor, afirma que el método más eficaz para evaluar o estimar la validez de contenido, es el pronunciado Juicio de Expertos, que se basa en elegir ciertos números impares, de jueces o personas especializadas en el área o problema a investigar, es decir son aquellos que tienen la responsabilidad de someterse a validar y corregir cada ítems del instrumento utilizado, estar atentos de que los mismos sean los más adecuados, y tengan total relación con los objetivos de la investigación.

**Confiabilidad**

Según Hernández y Col (2006), la confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas, y se refieren al grado en la cual se aplica, repetida al mismo sujeto produce iguales resultados. Para validar la confiabilidad del instrumento de medición, se hará una prueba piloto a 10 de los participantes, los cuales serán seleccionados aleatoriamente. La aplicación de la prueba piloto será realizada en la institución educativa, de manera que se pueda tener un contacto directo con los docentes a encuestar, para así poder comentar sus observaciones acerca de cada pregunta, además de conocer que el sentido del cuestionario se perciba de manera esperada.

Para la obtención de datos coeficiente, se aplicó el estimador Kuder Richardson a una muestra de diez sujetos, distribuida de la siguiente manera 10 docentes de aula, que representa una prueba piloto, el cual facilita el cálculo cuando las respuestas son dicotómicas, se empleó el coeficiente Kuder Richardson, donde el cuestionario de los docentes arrojo un resultado de 0,81 en el cual se observa el valor obtenido en el siguiente cuadro, reflejando una confiabilidad muy alta.

## Cuadro n° 2. Interpretación de un coeficiente de confiabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **RANGOS** | **MAGNITUD** |
| **0,00 a 0,20** | Muy baja |
| **0,21 a 0,40** | Baja |
| **0,41 a 0,60** | Moderada |
| **0,61 a 0,80** | Alta |
| **0,81 a 1,00** | Muy alta |

Fuente: Ruíz (2002; p. 70).

Se utilizó el coeficiente Kuder Richardson (KR20), utilizado para escalas dicotómicas (Correcto-Incorrecto), administración de una única prueba el cual emplea información fácil de obtener y cuya fórmula es:

Dónde:

KR20= Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson

K = número de Ítems

p = Proporción respuestas correctas

q = Proporción respuestas incorrectas

St2 = Varianza de los porcentajes de la prueba

Sustituyendo los resultados obtenidos en el instrumento aplicado a los alumnos, en la fórmula:



El valor obtenido es igual a 0,81 reflejando una confiabilidad “Muy Alta” de acuerdo a lo planteado por Ruiz Bolívar, por lo que se concluye que el instrumento es altamente confiable.

Cabe destacar, que para el cálculo del coeficiente de confiabilidad se procedió a codificar las alternativas de respuesta, de tal manera que a las respuestas “SI” se codifico con el número (01), mientras que la alternativa de respuesta “NO”, fue codificada con el número (0). Teniendo en cuenta que, los tabulados para la prueba piloto se recogen en la tabla N° 01 (ver pg 52.)

**TABLA N° 1 CUESTIONARIO RESPONDIDO POR LOS DOCENTES EN LA PRUEBA PILOTO.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ítems** | | | | | | | | |  |
| **Sujetos** | **i1** | **i2** | **i3** | **i4** | **i5** | **i6** | **i7** | **i8** | **i9** | **Xi** |
| **1** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| **2** | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| **3** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| **4** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| **5** | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| **6** | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| **7** | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| **8** | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| **9** | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| **10** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 |
|  | 7 | 8 | 9 | 5 | 5 | 7 | 8 | 8 | 4 |  |
| **p** | 0,7 | 0,8 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,1 |  |
| **q** | 0,3 | 0,2 | 0 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,2 | 0,2 | 0,9 |  |
| **p\*q** | 0,21 | 0,16 | 0 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,16 | 0,16 | 0,09 |  |
| **∑p\*q** | 1,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **St** | 5,43333 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **k/(k-1)** | 1,125 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **∑p\*q/(St)** | 0,27607 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1- (∑p\*q/(St))** | 0,72393 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **KR** | **0,81442** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Los instrumentos de recolección de información**

Para la recolección de la presente investigación, el instrumento, para recolectar la misma, será el cuestionario, en la cual se evidenciará la información obtenida.

Un cuestionario es un instrumento de recolección de información que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Hernández, Fernández y Batista, 1991), siguiendo el mismo orden de ideas, se entiende por cuestionario, el procedimiento por el cual se obtienen registros de los datos, por medio de preguntas de acuerdo a las variables por medir, es por ello que su variabilidad permite utilizarlo como instrumento de evaluación de personas, procesos y programas de formación. Dicho esto, es un instrumento de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Muñoz y Almendralejo (2003).

**Análisis e interpretación de los resultados**

Para Bavaresco (2001), el análisis de los datos corresponde a las expresiones cuanticualitativas de los resultados obtenidos por el investigador, siendo esta favorable o no a la teoría expuesta, requiere de su discusión a fin de desarrollar una exposición de motivo referido a los resultados. Una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información, se procederá a realizar el sistema correspondiente para el análisis de los mismos. Por lo tanto de la información obtenida se extraerán las conclusiones a las cuales llego la investigación. Por cuanto mostro la necesidad de un modelo instruccional en los docentes de la “U.E Humberto Celli”.

Actualmente las investigaciones sociales utilizan de manera integral los métodos y herramientas viables y confiables que ofrecen los procesos cualicuantitativos. En ambos casos se expresa que tienen campos específicos de investigación, pero a su vez pueden complementarse en la comprensión de la realidad. Pelekais (2000), según el autor, estos procesos cualicuantitativos se refieren a la combinación de los procesos cuantitativos, que constituyen una serie de datos numéricos y el proceso cualitativo, se refiere a la interpretación de estos datos numéricos por medio de cuadros y tablas.

Para finalizar, se debe acotar que para la aplicación de la prueba piloto, principalmente se realizó la validez del mismo, con la participación de cuatro expertos para su corrección y aplicabilidad, de acuerdo a esto, se puede afirmar que a través de los resultados obtenidos de la prueba piloto, se utilizó un cuestionario, de específicamente nueve ítems, el cual fue respondido por un grupo de diez docentes, pertenecientes a la Unidad Educativa “General Rafael Urdaneta”, donde las preguntas estaban relacionados a la formación del docente referente al área tecnológica. Por medio de dicha prueba, se pudo dar a conocer que efectivamente el valor obtenido es igual a 0,81 reflejando una confiabilidad “Muy Alta”, por lo que se concluye que el instrumento es altamente confiable, y es aplicable para la población, que se utilizará en la recolección de datos, para así poder medir las variables del estudio y obtener los resultados que sustentaran dicha investigación.

**CAPITULO IV**

**ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En base a los objetivos trazados para la presente investigación y los diferentes pasos que se llevaron a cabo para lograr dichos objetivos, se muestran los resultados obtenidos a través de la aplicación de la técnica de la encuesta escrita, específicamente usando como instrumento el cuestionario, el mismo posee 9 items, relacionados con la instrucción tecnológica para el docente, donde cada uno de los ítems deberán ser respondidos de acuerdo a la alternativa que consideraron correcta, cada uno adaptado al nivel de conocimientos de los sujetos tomados como muestra, de este modo para su estudio se emplearon gráficos porcentuales circulares, con sus interpretaciones y tablas de análisis de frecuencia, el cual fue respondido por 25 docentes de la “U.E Humberto Celli” Ubicada en el municipio Valencia – Estado Carabobo.

El estudio se enfocó en una investigación descriptiva y de campo de campo, con un diseño no experimental en la modalidad de proyecto factible, debido a los datos recogidos directamente de la realidad, Los resultados obtenidos en cada grafico fueron recopilados del cuestionario aplicado a los docentes, el cual fue validado por un experto en el área tecnológica y dos metodólogos de la investigación, lo cual antes de ser aplicado a la población, se aplicó una prueba piloto, la cual arrojo una confiabilidad muy alta bajo el estimador Kuder Richardson.

**Resultados del instrumento aplicado a los docentes**

**Tabla N° 1**

**Variable:** modelo de instrucción tecnológica

**Dimensión: “**proceso interactivo mayor**”**

**Indicador:** creación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 1** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Está usted de acuerdo en la implementación de un modelo de instrucción tecnológica para la formación docente? | SI | 25 | **100%** |
| NO | 0 | **0%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados por medio del gráfico n° 1, demuestra que el 100 % de los encuestados equivalente a 25 docentes, los cuales respondieron en su totalidad, con la alternativa del sí, indicando que si están de acuerdo en la implementación de un modelo de instrucción tecnológica para la formación docente, permitiendo así la posibilidad de ejecutar un modelo de apoyo para la formación del docente en la actualidad.

**Tabla N° 2**

**Variable:** modelo de instrucción tecnológica

**Dimensión: “**acción didáctica”

**Indicador:** construcción

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 2** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Estaría usted de acuerdo en que se diseñe una guía o modelo de instrucción tecnológica? | SI | 25 | **100%** |
| NO | 0 | **0%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “acción didáctica”, el grafico n° 2 señala que el 100 % de los encuestados, equivalente a 25 docentes, los cuales respondieron el cuestionario en su totalidad, por medio de la alternativa indican que si estarían de acuerdo en el diseño de una guía o modelo de instrucción tecnológica, lo cual consiste en la construcción de una guía para el fácil manejo de la tecnología durante la labor docente.

**Tabla N° 3**

**Variable:** modelo de instrucción tecnológica

**Dimensión: “**medio de aplicación de estrategias”

**Indicador:** desarrollo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 3** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Considera necesario se desarrolle en la institución educativa un modelo de instrucción tecnológica? | SI | 24 | **96%** |
| NO | 1 | **4%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “medio de aplicación de estrategias”, el grafico n° 3 señala que un 96 % de los encuestados, equivalente a 24 docentes, los cuales respondieron el cuestionario opinando por medio de la alternativa si, que es necesario se desarrolle en el plantel educativo un modelo de instrucción tecnológica, con el objetivo de fomentar en el docente el conocimiento e importancia de la tecnología en el quehacer educativo, mientras que un 4 % de la muestra seleccionada, equivalente a un (1) docente, señala que no es necesario el desarrollo del modelo de instrucción tecnológica en la institución.

**Tabla N° 4**

**Variable:** modelo de instrucción tecnológica

**Dimensión: “**mayor participación de los estudiantes”

**Indicador:** evolución

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 4** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Estaría usted de acuerdo en que las nuevas herramientas tecnológicas, podrían causar en el ámbito educativo un impacto evolutivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje? | SI | 24 | **96%** |
| NO | 1 | **4%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “mayor participación de los estudiantes”, el grafico n° 4 señala que un 96 % de los encuestados, equivalente a 24 docentes, los cuales respondieron el cuestionario opinando por medio de la alternativa si, que están de acuerdo en que las nuevas herramientas tecnológicas, podrían causar en el ámbito educativo un impacto evolutivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tomando en cuenta la inserción de las herramientas tecnológicas y la evolución o proceso de cambio, que estas podrían causar de manera positiva en el proceso educativo del estudiante, permitiendo su participación en el ámbito tecnológico, mientras que un 4 % de la muestra seleccionada, equivalente a un (1)docente, indica que no está de acuerdo en que las nuevas herramientas tecnológicas, podrían causar en el ámbito educativo un impacto evolutivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**Tabla N° 5**

**Variable:** desarrollo profesional del docente

**Dimensión: “**conocimiento”

**Indicador:** conocimiento de técnicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 5** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Cuenta usted con los conocimientos básicos de acuerdo al uso de herramientas tecnológicas? | SI | 09 | **36%** |
| NO | 16 | **64%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “mayor participación de los estudiantes”, el grafico n° 5 señala que un 36 % de los encuestados, equivalente a 09 docentes, los cuales respondieron el cuestionario considerando que por medio de la alternativa si, cuentan con conocimientos básicos sobre el uso de las herramientas tecnológicas, mientras que un 64% de la muestra seleccionada, equivalente a 16 docentes los cuales opinan que no poseen conocimientos básicos sobre las herramientas tecnológicas.

**Tabla N° 6**

**Variable:** desarrollo profesional del docente

**Dimensión: “**habilidades”

**Indicador:** formación conectada con el desarrollo organizativo de la escuela

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 6** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Cree usted que la institución posee espacios organizados, destinados para el fácil acceso de equipos y herramientas tecnológicas? | SI | 1 | **4%** |
| NO | 24 | **96%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “habilidades”, se observa en el grafico n° 6 que un 4 % de los encuestados, equivalente a un (1) docente, el cual respondió el cuestionario considerando por medio de la alternativa si, que la institución posee espacios organizados, destinados para el fácil acceso de equipos y herramientas tecnológicas, mientras que un 96% de la muestra seleccionada, equivalente a 24 docentes aprecia que la institución educativa no posee de ciertos espacios para el fácil acceso de los equipos o herramientas tecnológicas. Lo cual demuestra un impedimento altamente negativo para que los docentes no gocen del empleo de equipos y herramientas tecnológicas.

**Tabla N° 7**

**Variable:** desarrollo profesional del docente

**Dimensión: “**desempeño”

**Indicador:** formación en el terreno tecnológico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 7** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Cree importante que el docente actual deba conocer y manejar herramientas tecnológicas educativas? | SI | 25 | **100%** |
| NO | 0 | **0%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “desempeño” se visualiza en el gráfico n° 7, que el 100 % de los encuestados, equivalente a 25 docentes, los cuales respondieron en su totalidad, con la alternativa del sí, indicando que si es importante que el docente actual deba conocer y manejar herramientas tecnológicas educativas, lo que permite acotar que sin duda alguna es el docente quien deba manipular principalmente estas herramientas del área tecnológica, debido a que gracias a la tecnología el docente podría hacer su clase amena, dinámica, innovadora y sobre todo ir evolucionando la educación con el uso de la tecnología.

**Tabla N° 8**

**Variable:** desarrollo profesional del docente

**Dimensión:** “competencias”

**Indicador:** formación como proceso continúo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 8** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Considera que es fundamental que el docente se instruya en el ámbito tecnológico para su desarrollo profesional permanente? | SI | 25 | **100%** |
| NO | 0 | **0%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “competencias” se representa en el gráfico n° 8, que el 100 % de los encuestados, equivalente a 25 docentes, los cuales respondieron en su totalidad, con la alternativa del sí, demostrando que si es fundamental que el docente se instruya en el ámbito tecnológico para su desarrollo profesional permanente, lo que admite señalar que es imprescindible la formación del maestro de manera constante en el terreno tecnológico, para obtener nuevos conocimientos de avance en el proceso educativo tecnológico y poder facilitar a los escolares lo actual en materia tecnológica.

**Tabla N° 9**

**Variable:** desarrollo profesional del docente

**Dimensión:** “competencias”

**Indicador:** formación con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítems N° 8** | **Alternativas** | **frecuencia** | **Porcentaje** |
| ¿Estaría de acuerdo en recibir actualización e innovación tecnológica para la formación docente bajo el sistema curricular? | SI | 25 | **100%** |
| NO | 0 | **0%** |
| Total | 25 | **100%** |

**Fuente: López (2016)**

**Interpretación:** de acuerdo a los datos presentados en la dimensión: “competencias” se representa en el gráfico n° 9, que el 100 % de los encuestados, equivalente a 25 docentes, los cuales respondieron en su totalidad, con la alternativa del sí, expresando que si estarían de acuerdo en recibir actualización e innovación tecnológica para la formación docente bajo el sistema curricular, lo que permite indicar que es sumamente importante que en la actualidad el docente sea capacitado para recibir actualización sobre la tecnología, a través de los parámetros que contemplan el sistema curricular, para la efectividad de dicha actualización docente.

**CONCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

De acuerdo a la información suministrada por los cuestionarios aplicados a los docentes en relación a los objetivos planteados en este estudio, se constató que en la institución si es necesaria la elaboración o diseño de un modelo de instrucción tecnológica, siendo indispensable para los docentes y el logro en desarrollar las estrategias propuestas en el modelo sugerido, debido a que se observó que los docentes de la “U.E Humberto Celli”, no hacen uso de la herramienta tecnológica en las clases que imparten a sus estudiantes, muchos de ellos por desconocer su funcionamiento o no saber cómo incorporarlas en sus actividades diarias, y otros por miedo a enfrentarse a los cambios, lo que impide que los estudiantes pierdan el interés de participar en las actividades que se desarrollan en el proceso educativo, y el valor de utilizar las herramientas tecnológicas para un fin productivo en el proceso educativo.

Ante los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a 25 docentes pertenecientes a la “U.E Humberto Celli” se observó que 7 de los 9 items relacionados con la instrucción tecnológica para el docente, presentaron una alta tendencia en la alternativa si, lo que indica que los docentes si están dispuestos en la implementación de un modelo de instrucción tecnológica para la formación del docente, el cual transformaría positivamente el desarrollo profesional permanente del docente, reconociendo que esta herramienta seria de útil ayuda para el fácil manejo de la tecnología educativa, mientras que 2 de los 9 items, presentaron una alta tendencia en la alternativa no, señalando que muchos de los docentes encuestados no poseen conocimientos básicos de acuerdo al uso de herramientas tecnológicas y el difícil acceso de espacios organizados en la institución, para el uso de equipos y herramientas tecnológicas. Lo antes expuesto es notorio en los resultados obtenidos.

**CAPITULO V**

**LA PROPUESTA**

En este capítulo se presenta la estructura que enmarca dicha propuesta, explicando de manera sistemática cada uno de los procedimientos que son necesarios para la elaboración de la misma. Dicha propuesta está enmarcada en el diseño de un modelo de instrucción tecnológica dirigido al docente de la “Unidad Educativa “Humberto Celli”, Cuyo contenido se basa en la formación del docente en ámbito tecnológico.

**Justificación**

El diseño de un modelo de instrucción tecnológica para la formación del docente, es una herramienta esencial, el cual tiene como principal característica brindar un aporte significativo a los docentes de la “Unidad Educativa “Humberto Celli” ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo. En este sentido, para llegar a realizar esta propuesta, se hizo necesario efectuar un diagnóstico a los docentes que laboran en dicha institución, donde se pudo notar que estos profesionales de la docencia rara vez aplicaban el uso de la herramienta tecnológica en su quehacer educativo, ya que desconocen su uso, manejo y no cuentan con una debida capacitación permanente o continua., por ello se justifica este estudio, ya que se observa que los docentes se han quedado en el tiempo, en cuanto al manejo de herramientas de índole tecnológicas.

Es así como, se pretende dar una alternativa de solución relacionada a incrementar el manejo y uso de las TIC´S en la docencia, ya que así se lograría motivar al docente a ser partícipe de su propio desarrollo en proceso de la innovación, donde transformen sus conocimientos en un aprendizaje significativo, y puedan transmitir el mensaje a sus estudiantes. Es necesario destacar, que de ser éxito esta propuesta, no solamente serán beneficiados los docentes de la institución anteriormente mencionada, sino también otros centros educativos, en los cuales los docentes ameriten de dicha capacitación o instrucción tecnológica.

**Fundamentación teórica**

La propuesta del diseño de un modelo de instrucción tecnológica para el docente, como herramienta de la enseñanza, en la integración de estas dentro del aula, se sustenta bajo la teoría del modelo ADDIE.

Esta teoría sustenta a esta propuesta, ya que forma parte indispensable del enfoque teórico práctico que favorece el desarrollo de esta herramienta. Yukavetsky, G (2003). Este modelo es un esquema teórico sencillo que sirve para contemplar con detenimiento las fases de cualquier tipo de actividad de formación o diseño de material. Es un acrónimo de los términos Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Las fases del modelo ADDIE son 5. El modelo puede ser tanto iterativo como recursivo. No tiene por qué ser lineal-secuencial. No obstante, como ocurre en la mayoría de las ciencias del diseño, hay una secuencia general inevitable que es la planificación seguida del diseño y la implementación. Además se debe saber que el proceso de diseño utilizado para desarrollar un proyecto puede ser cada vez diferente, pero están todos basados en el modelo ADDIE porque es un marco de trabajo general. Para diseñar el proceso satisfactoriamente, el proceso específico deberá regirse por:

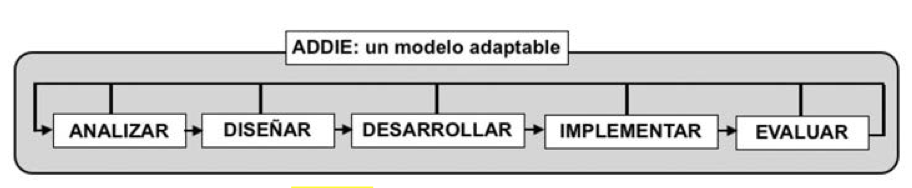
• El proyecto mismo que incluya contenido, medios empleados para impartirse y marco temporal

• El equipo de diseño, sus preferencias y habilidades de trabajo y

• La organización u organizaciones involucradas en el diseño y la implementación.

Este modelo está estructurado de la siguiente manera:

* Análisis. El paso inicial es analizar al docente, el contenido y el entorno cuyo resultado será la descripción de una situación y sus necesidades formativas.
* Diseño. Se desarrolla un programa del curso deteniéndose especialmente en el enfoque pedagógico y en el modo de secuenciar y organizar el contenido.
* Desarrollo. La creación real (producción) de los contenidos y materiales de aprendizaje basados en la fase de diseño.
* Implementación. Ejecución y puesta en práctica de la acción formativa con la participación de los alumnos.
* Evaluación. Esta fase consiste en llevar a cabo la evaluación formativa de cada una de las etapas del proceso ADDIE y la evaluación sumativa a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción formativa.



**Estructura de la propuesta**

**Objetivo general**

Implementar estrategias de instrucción tecnológica para el docente de la “U.E Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo. Con el fin de garantizar el cumplimiento y el óptimo desempeño de la labor docente en el quehacer evolutivo e innovador.

**Objetivos específicos**

1. Sensibilizar al personal docente, sobre la importancia de capacitarse en al ámbito tecnológico.
2. Instruir al docente para que integren en su práctica educativa las herramientas tecnológicas.
3. Desarrollar estrategias didácticas que faciliten el manejo apropiado de las herramientas tecnológicas.

**Misión**

Dar a conocer a los docentes de la “U.E Humberto Celli”, ubicada en el municipio Valencia- Estado Carabobo, un modelo o guía como herramienta de apoyo para el uso y manejo de la tecnología. Con la finalidad de garantizar de forma dinámica y significativa, la formación de nuestra sociedad actual por medio de ambientes tecnológicos.

**Visión**

Fomentar el desarrollo tecnológico en los docentes por medio del uso de herramientas tecnológicas, tomando en consideración las estrategias propuestas en el modelo o guía tecnológica. Ofreciendo de este modo soluciones a las diversas necesidades de la nueva sociedad de la información y comunicación, sustentada en un aprendizaje significativo y que beneficie de forma general a todos los docentes de la “U.E Humberto Celli”.

**ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD**

**Factibilidad técnica**

Las estrategias propuestas poseen instrucciones claras y precisas referentes a su uso y manejo, las cuales son de fácil acceso y pueden ser utilizadas en las actividades diarias de los docentes al momento de impartir conocimientos.

**Factibilidad económica**

La propuesta se considera económicamente factible, porque los recursos requeridos, poseen un costo accesible y son fáciles de adquirir.

**Factibilidad institucional**

Es factible a nivel institucional porque el plantel presta el permiso para desarrollar en sus instalaciones las estrategias, y aunque el mismo no cuente con espacios organizados destinados para tal fin, se observa la voluntad de los miembros directivos, para facilitar o ceder un espacio fuera de las instalaciones del plantel. Además se mostraron positivos en cuanto a la disposición de contribuir en la ejecución de la propuesta.

**PROPUESTA DE UN MODELO DE INSTRUCCIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL DOCENTE DE LA “UNIDAD EDUCATIVA “HUMBERTO CELLI”, UBICADA EN EL MUNICIPIO VALENCIA- ESTADO CARABOBO**

**Fase 1. Análisis inicial del contenido**

**Actividad 1. Necesidades formativas**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Proporcionar entre los participantes docentes la credibilidad y sensibilidad para   la capacitación tecnológica.   * Considerar la importancia de formarse tecnológicamente para mejorar el conocimiento y su desempeño en la labor docente. | * Importancia del modelo de capacitación. * La necesidad de cambios. * El análisis del contenido sobre las herramientas tecnológicas. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Bienvenida. * Charla introductoria. * Exposición oral. * Narración de experiencias. * Cierre de la sesión. | * Modelo de instrucción. * Proyector * Trípticos |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 60 minutos |

**Actividad 2. Análisis inicial del entorno**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Identificar las aptitudes a desempeñar en cuanto al ambiente tecnológico. * Descubrir la importancia de las actitudes asumidas por los docentes referentes al medio evolutivo del uso de la tecnología. | * Parámetros que rigen el comportamiento del docente dentro del terreno tecnológico * Importancia de actitudes desarrolladas en la práctica docente. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Lecturas (material de apoyo). * Discusión de lecturas. * Videos. * Estudio de casos. * Cierre. | * Video beam * Folletos |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 90 minutos |

**Fase 2. Actividades referidas al enfoque pedagógico**

**Actividad 1. Secuenciar el contenido**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Reconocer la importancia de la orientación didáctica para el mejoramiento del desempeño docente. * Inducir en el participante docente la adquisición de conocimientos renovadores y de cambios dentro del proceso pedagógico. * Promover habilidades y destrezas personales en los docentes como parte del crecimiento y desarrollo en el proceso tecnológico. | * Necesidades personales y profesionales en el proceso o enfoque pedagógico. * El cambio planeado en el desarrollo pedagógico. * Habilidades y destrezas como herramientas del crecimiento tecnológico en el docente. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Lecturas. * Discusión dirigida. * Aplicación de test. * Experiencias grupales. * Cierre de la sesión. | * Material impreso. * Manual de test. |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 140 minutos |

**Actividad 2. Organizar el contenido.**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Reconocer la necesidad de una “organización escolar” a través del contenido tecnológico. * Determinar la importancia y participación de los docentes en el logro por medio de la organización de las metas institucionales en el área tecnológica. | * Principios generales de una organización escolar en el área tecnológica. * Programas y conformación de grupos de trabajo. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Lectura del material de apoyo. * Discusión grupal dirigida. * Elaboración de conclusiones recomendaciones del contenido de la actividad. * Cierre. | * Material de apoyo. * Pizarrón. * Video beam. |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 80 minutos |

**Fase 3. Fase de desarrollo**

**Actividad 1. Producción de los contenidos**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Reconocer la importancia del rol que tiene el docente en cuanto a la creación de contenidos en materia tecnológica.      * Conocer los recursos y herramientas fundamentales para desarrollar la tecnología en la actualidad. | * Necesidades de creación de contenidos para el desarrollo profesional del docente. * Recursos fundamentales del docente actual. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Presentación de láminas, sobre la producción de contenidos. * Exposición oral del instructor. * Discusión grupal dirigida. * Plenaria. | * Rota folio. * Lamina * Retroproyector |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 90 minutos |

**Actividad 2. Materiales de aprendizaje.**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Emplear diversos materiales de aprendizaje, en la labor docente, para afianzar el uso de la tecnología.      * Promover el uso de materiales de aprendizaje como apoyo para el ejercicio de la profesión docente. | * Materiales de aprendizaje. * Uso de los materiales de aprendizaje, como apoyo del proceso docente. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Uso de materiales de aprendizaje. * Lecturas de hechos y realidades. * Discusión grupal. * Cierre. | * Material impreso * Trípticos. |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 120 minutos |

**Fase 4. Implementación**

**Actividad 1. Ejecución**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **CONTENIDO** |
| * Fomentar la acción formativa, a través de la práctica docente en el ámbito tecnológico. * Promover en todos y cada uno de los docentes participantes, la puesta en práctica de la acción participativa en la docencia. | * Acción formativa. * Participación de los docentes. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** |
| * Lectura grupal de un material de apoyo. * Discusión grupal dirigida. * Muestra de un video (ejemplo de acción formativa). * Experiencias grupales. * Cierre de la sesión. | * Material de lectura. * Videos. * Computadora. * Rota folio. |
| **RESPONSABLE** | **DURACIÓN** |
| Instructor | 100 minutos |

**EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MODELO**

**Evaluación**

La evaluación debe contemplar un análisis global del medio donde se desarrolla la acción de formación y conviene para lograrlo, que esta se centre sobre un mínimo de cuatro aspectos a saber:

1. La evaluación del conferencista o instructor, es quien tiene a cargo el modelo de capacitación.
2. El control y la evaluación de los objetivos del modelo (contenido del modelo).
3. Los cambios de actitud en los beneficiarios del modelo de capacitación.
4. La evaluación de los aspectos psico – sociales derivados de la acción misma de la capacitación.

**Seguimiento**

La forma activa de promover el cambio, conlleva un comportamiento altamente profesional, consciente del presente y capaz de prever el futuro de la organización. Este es el criterio que se utiliza para analizar los aspectos básicos en el seguimiento de un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente.

**CAPITULO VI**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Durante la realización del presente trabajo se tuvo la posibilidad de valorar los diferentes estudios y razonamientos, acerca del poco conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas que los docentes de la actualidad, aun no logran manejar. Afortunadamente, en dicha investigación los aspectos más sobresalientes, se dieron de forma positiva, sin embargo cabe destacar, que en su mayoría muchos de los docentes no tiene noción del manejo de la herramienta tecnológica, no poseen conocimientos básico en el aspecto tecnológico, sin embargo se espera que con esta investigación se puedan alertar a los mismos docentes sobre el acceso o manejo de las tecnologías educativas y que a su vez permitan la inserción de un modelo de instrucción tecnológica para el desarrollo profesional del docente, el cual les permitirá, instruirse o capacitarse a través de este modelo, con una serie de herramientas de fácil acceso y entendimiento para la inclusión de las mismas en el ámbito educativo, con el fin de favorecer la labor del docente.

En cuanto a la participación de la institución en el desarrollo del proyecto, fue de gran ayuda, porque mostraron preocupación por el diagnostico detectado, donde se determinó brindar a los docentes un modelo de instrucción tecnológico para su desarrollo profesional.

**Recomendaciones**

Tomando en cuenta los resultados de la investigación, se recomienda:

* La institución debe realizar programas o talleres de capacitación durante el año escolar para la formación de los docentes en el aula regular.
* Los docentes de aula deben buscar herramientas factibles para ayudar, incentivar en instruir a los estudiantes en el mundo o era tecnológica.
* A los docentes incluir en sus planificaciones diarias las estrategias presentadas, integrándolas a sus contenidos.
* Los docentes de aula deben incluir recursos audiovisuales en su quehacer educativo, para hacer más amena y divertidas las actividades en el aula.
* Se recomienda una constante formación permanente en la innovación tecnológica bajo el sistema curricular.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Arias, Fidias G. (2006). **El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica.** Quinta Edición. Editorial Episteme, C.A. Caracas Venezuela.

Álvarez (2004). **La Formación Docente. Evaluaciones y Nuevas prácticas en el docente en el debate educativo contemporáneo**. Publicación de conferencias y paneles del 2do congreso internacional de educación. Santa Fe – Argentina.

Ausubel, D (1978). **Educational Psychology: A Cognitive View** (2ª Ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Balestrini, M (2006). **Como se elabora el proyecto de investigación.** Consultores Asociados Caracas.

Bavaresco (2006), **Proceso metodológico en la investigación.** Editorial de la Universidad del Zulia. Tercera edición. Maracaibo, Venezuela.

Becerra y Palacios (2010). Inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las Áreas Académicas de la Escuela Bolivariana “Clorinda Azcunes“, San Diego, Estado Carabobo. Trabajo especial de grado no publicado, Universidad de Carabobo. Valencia.

Cabero, J. (2007). **Tecnología Educativa. España.** Editorial Mc Graw Hill.

Ruiz, C (2002). **Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimientos para su diseño y validación.** Segunda edición. CIDEG, C. A. Barquisimeto Venezuela.

Castells (1998). **Nuevas tecnologías de comunicación en la educación.** [Documento en línea]. Disponible en: [http://portal.cuc.edu.ve/upc/PNFT/TC/Nuevas%20 Tecnologias%20de%20la%20Comunicacion%20en%20la%20Educacion.pdf](http://portal.cuc.edu.ve/upc/PNFT/TC/Nuevas%20%20Tecnologias%20de%20la%20Comunicacion%20en%20la%20Educacion.pdf) [Consulta: 2015, Mayo 12]

Chávez (2007), **Introducción a la investigación educativa.** Editorial Gráficas González. Maracaibo Venezuela.

Crovi (1998). **Nuevas tecnologías de comunicación en la educación.** [Documento en línea]. Disponible en: [http://portal.cuc.edu.ve/upc/PNFT/TC/Nuevas %20Tecnologias%20de%20la%20Comunicacion%20en%20la%20Educacion.pdf](http://portal.cuc.edu.ve/upc/PNFT/TC/Nuevas%20%20Tecnologias%20de%20la%20Comunicacion%20en%20la%20Educacion.pdf) [Consulta: 2015, Julio 04]

Darling, H. (2003). **El desarrollo profesional de los maestros. Nuevas estrategias y políticas de apoyo.** Primera edición, 2003. Argentina. [Libro en línea]. Disponible en: <http://www.oei.es/docentes/articulos/desarrollo_profesional_maestros_hammond_maclaughlin.pdf> [Consulta: 2016, Febrero 02]

Días y Mata (2010), Propuesta de un manual para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC`S) en los Docentes de Educación Básica de la U.E “Santiago Mariño”. Trabajo especial de grado no publicado, Universidad de Carabobo. Valencia.

Díaz y Püst (2013), Herramientas básicas en el uso de las tic para el mejoramiento de la práctica pedagógica. Dirigido a los docentes de 5to y 6to grado en el turno de la tarde de la unidad educativa estadal “Lisandro Ramírez” Valencia Edo, Carabobo. Trabajo especial de grado no publicado, Universidad de Carabobo. Valencia.

Freire, P. (2005) **Cartas a quien pretende enseñar.** Buenos Aires: siglo XXI Editores Argentina, S.A.

García, A. y Martín, A. (2003). **Nuevas tecnologías y formación permanente del profesorado.**España. Facultad de Educación. Universidad de Salamanca.

García y Navarro (2012), Influencia de las TIC en el proceso educativo de los estudiantes de cuarto grado “D” de la E.B “Batalla de Ayacucho”. Trabajo especial de grado no publicado, Universidad de Carabobo. Valencia.

González (2012), “Estrategias para Optimizar el Uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la Práctica Docente que Mejore el proceso de Aprendizaje”. Esta investigación se enmarca bajo el enfoque cualitativo. Dirigido al docente de la Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná, Departamento del Huila, investigación en calidad de maestría. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Colombia. **Disponible en: https://luiscarlosofimatico.files.wordpress.com/2013/04/1-tesis-maestria-tecnologia-educativa.pdf** [Consulta: 2015, Junio 08]

Graells, P (2000). **Las TIC y sus aportaciones a la sociedad.** [Página web en línea]. Disponible en: <http://lasticsylaformacion.blogspot.com/2009/04/las-tics-definiciones-e-implicaciones.html> [Consulta: 2015, Mayo 24]

Gros, B. (2000) **El ordenador invisible.** Barcelona. Gedisa.

Hernández, Fernández y Baptista (2006). **Metodología de la investigación.** Mc Graw-Hill. México.

Iglemia, D (2011). Modelo de diseño instruccional. [Página web en línea]. Disponible en: <https://iglemiadaniel2011maestriatic.wordpress.com/2012/03/04/modelo-de-diseno-instruccional/> [Consulta: 2016, Febrero 04]

La Constitución Bolivariana. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela,* 5.453 (Texto legal), Marzo 24, 2000. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela,* 5.908 (Enmienda N° 1), Febrero 19, 2009.

Levis, D. (2010). **Formación Docente en Tic: ¿El huevo o la gallina?**

Ley Orgánica de Educación. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela,* 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.

Ley Orgánica de Telecomunicaciones. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela,* (Decreto N° 39.610), Febrero 07, 2011.

Luzardo M. J. (2004). **Herramientas Nuevas para los Ajustes Virtuales de la Educación: Análisis de los Modelos de Diseño Instruccional** (Tesis de Doctorado, Tecana American University).

Martín, L (2005). **Las nuevas tecnologías en la educación.** Cuadernos/Sociedad de la Información, 5. España: Fundación AUNA.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008). **Informe “Estándares de competencia en TIC para Docentes”.** París: Unesco

Ortiz, A. (2015). ***Actividades físicas para disminuir la obesidad en los niños y niñas de 5to grado de la U.E “Carabobo”*.** Tesis de grado no publicada, Universidad de Carabobo. Carabobo Valencia.

Polo, M. (2001) **El diseño instruccional y las Tecnologías de la información y la comunicación.** 13 Revista Docencia Universitaria, Vol. II, No. 2 SADPRO-UCV. Universidad Central de Venezuela.

Salinas, J. (2005). **Rol del profesorado ante los cambios de la era digital.** Perfeccionamiento Integral del Profesorado. Caracas, Venezuela. Universidad Central de Venezuela.

Schunk, D.H. (1996). **Learning Theories: An Educational Perspective.** Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Merrill.

Trenchs. (2001). **Las tics y la educación.** [Página web en línea]. Disponible en: <http://lasticsylaformacion.blogspot.com/2009/04/las-tics-definiciones-e-implicaciones.html> [Consulta: 2015, Junio 26]

Torrealba (2008) **Analfabetismo tecnológico y tecnofobia en los docentes venezolanos. Una mirada crítica.** Revista ciencias de la educación. [Revista en Línea]. Disponible: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n37/art02.pdf> [Consulta: 2015, Mayo 08]

Van Merriënboer, J.J.G. & Dijkstra, S. (1997). **The four-component instructional design model for training complex cognitive skills.** In Tennyson, R.D., Schott, F., Seel, N. & Dijkstra, S. (Eds.) Instructional Design: International Perspectives, Volume 1: Theory, Research, and Models. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.

Veliz, A (2005). **¿Cómo hacer y defender una tesis?** Caracas. Venezuela.

Yakimovicz, A. D., & Murphy, K. L. (1995). **Constructivism and collaboration on the Internet: Case study of a graduate class experience.** Computers and Education.

Yukavetsky, G (2003). **La Elaboración de un Módulo Instruccional.** Centro de Competencias de la Comunicación, Universidad de Puerto Rico en Humacao, Proyecto de Título V. Disponible en: [http://www.ccc.uprh.edu/download/modulos/ LEDUMI.pdf](http://www.ccc.uprh.edu/download/modulos/%20LEDUMI.pdf) [Consulta: 2016, Febrero 26]

ANEXOS

**ANEXO A**

**MODELO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Instrumento (Aplicado a docentes)**

[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=5HkTogt1_GoBxM&tbnid=PCYBdD9xqwyoLM:&ved=0CAUQjRw&url=http://bitacora.face.uc.edu.ve/moodle/&ei=bXOnU7aEOamysQShsIDoAQ&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEub5-dmHBLWIkpeKMPmm92kuLJdA&ust=1403569376066856)

[](http://www.google.co.ve/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=tS-DYzFq-eX_wM&tbnid=JirF8JKbtCTEZM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.primicias24.com/actualidad/grupo-de-estudiantes-de-la-uc-exigen-reinicio-de-clases/&ei=FXOnU8b4KoTjsASukYHoCw&bvm=bv.69411363,d.cWc&psig=AFQjCNEOOwsUhefD_n7pFPzxkH9YSRwdXw&ust=1403569289931362)

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN INTEGRAL**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Estimado docente:

A continuación se te presenta un cuestionario el cual sirve como instrumento de recolección de datos, con el cual se pretende recopilar información relacionada con el conocimiento sobre la instrucción tecnológica en el desarrollo profesional del docente.

La información es estrictamente confidencial y solo tiene fines investigativos. A continuación se le darán las siguientes instrucciones:

* Lea detenidamente cada ítem y marca con una equis (X) la alternativa que consideres correcta.
* Asegúrate de marcar solo una alternativa para cada respuesta.
* Utiliza el tiempo necesario para emitir cada respuesta.
* Si tienes alguna duda con el enunciado dirígete al encuestador.
* Por favor no dejes de responder ninguna pregunta.

¡¡¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

ENCUESTA:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **ÍTEMS** | **SI** | **NO** |
| 1 | ¿Está usted de acuerdo en la implementación de un modelo de instrucción tecnológica para la formación docente? |  |  |
| 2 | ¿Estaría usted de acuerdo en que se diseñe una guía o modelo de instrucción tecnológica? |  |  |
| 3 | ¿Consideras necesario se desarrolle en la institución educativa un modelo de instrucción tecnológica? |  |  |
| 4 | ¿Estaría usted de acuerdo en que las nuevas herramientas tecnológicas, podrían causar en el ámbito educativo un impacto evolutivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje? |  |  |
| 5 | ¿Cuenta usted con los conocimientos básicos de acuerdo al uso de herramientas tecnológicas? |  |  |
| 6 | ¿Cree usted que la institución posee espacios organizados, destinados para el fácil acceso de equipos y herramientas tecnológicas? |  |  |
| 7 | ¿Crees importante que el docente actual deba conocer y manejar herramientas tecnológicas educativas? |  |  |
| 8 | ¿Consideras que es fundamental que el docente se instruya en el ámbito tecnológico para su desarrollo profesional permanente? |  |  |
| 9 | ¿Estarías de acuerdo en recibir actualización e innovación tecnológica para la formación docente bajo el sistema curricular? |  |  |

**ANEXO B**

**(Instrucciones para la Revisión y Validación del Instrumento)**

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO**

Definición de los criterios a través de los cuales la o /el experto podrá validar los ítems.

* **Congruencia:** relación directa que existe entre el ítem y el objetivo de investigación.
* **Claridad en la redacción:** forma coherente, precisa y comprensible en que está escrito el ítem, evitando ambigüedades en relación a lo que se desea expresar.
* **Pertinencia:** cuando se diseñan los ítems se deben evitar aquellos donde la pregunta no posea pertinencia en cuanto a la investigación.

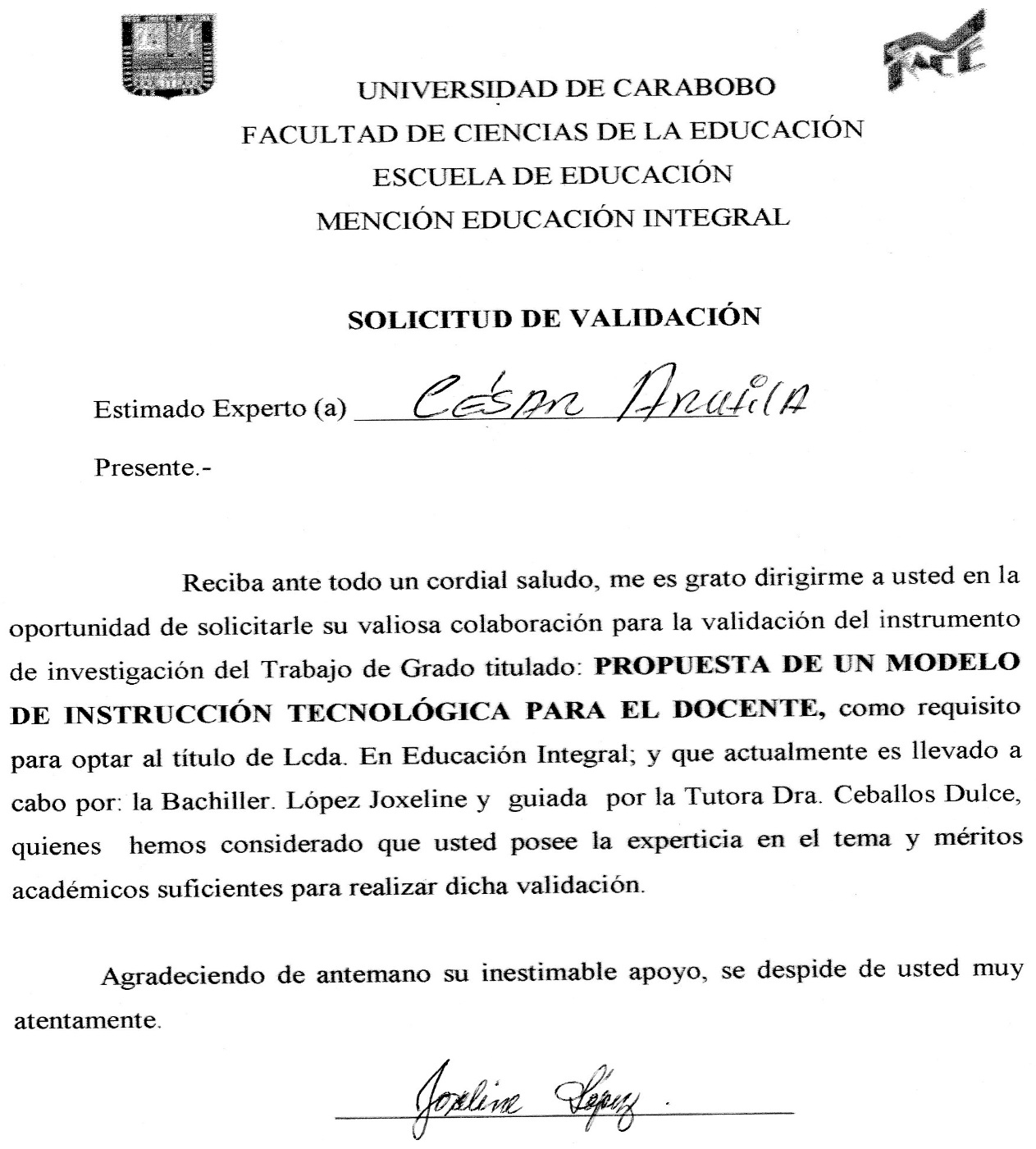
|  |  |
| --- | --- |
| Excelente | 4 Ptos. |
| Bueno | 3 Ptos. |
| Regular | 2 Ptos. |
| Deficiente | 1 Ptos. |

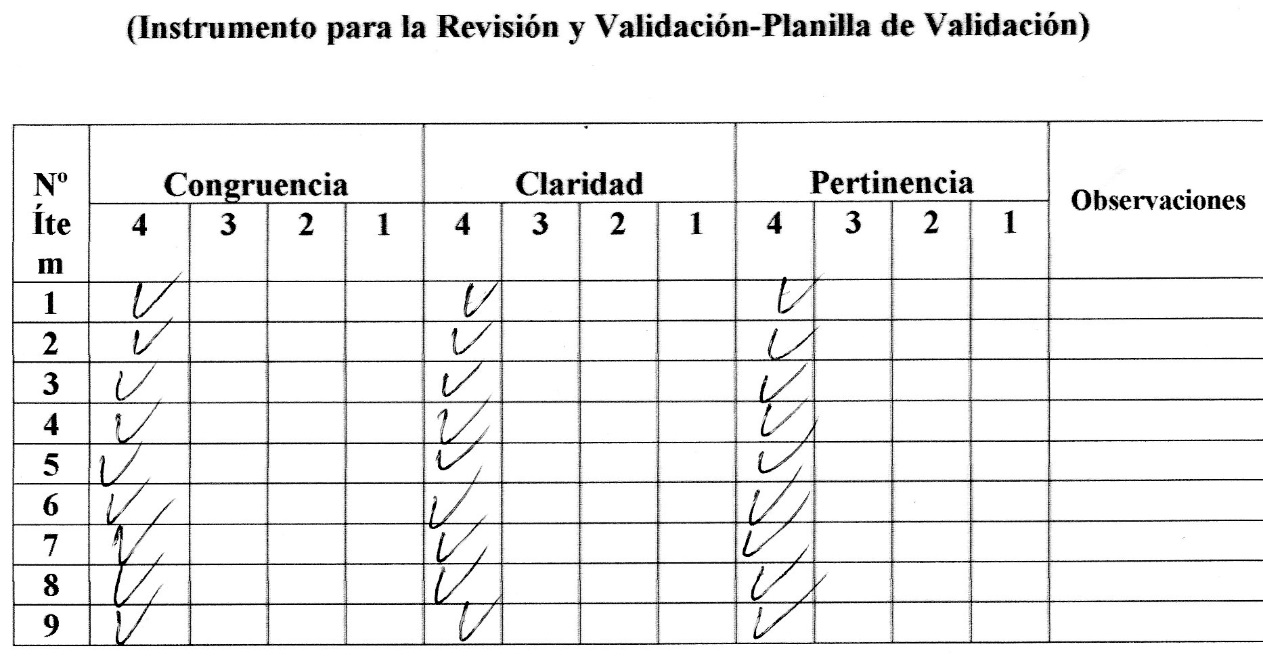
**ANEXO C**

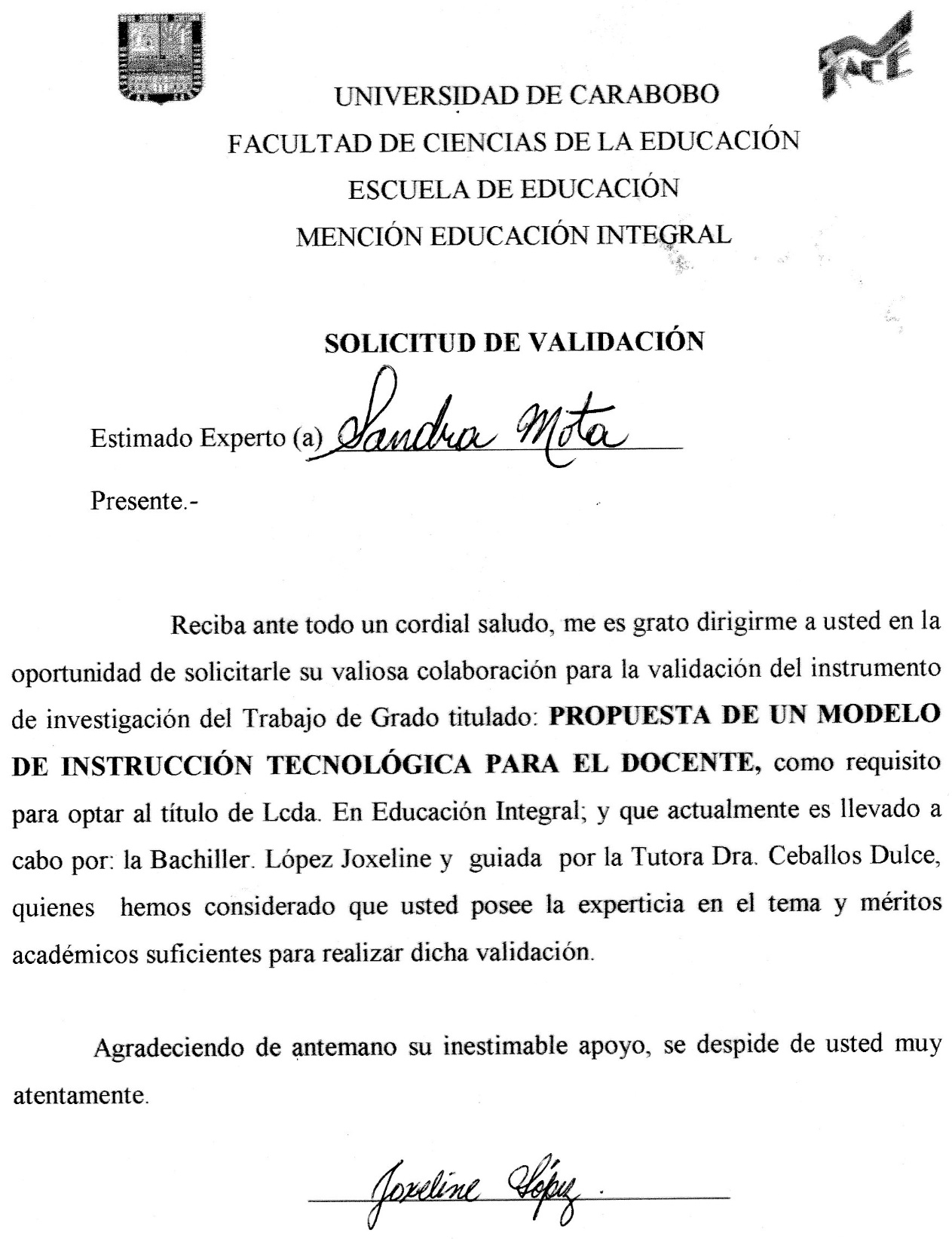
**(Instrumento para la Revisión y Validación-Planilla de Validación)**

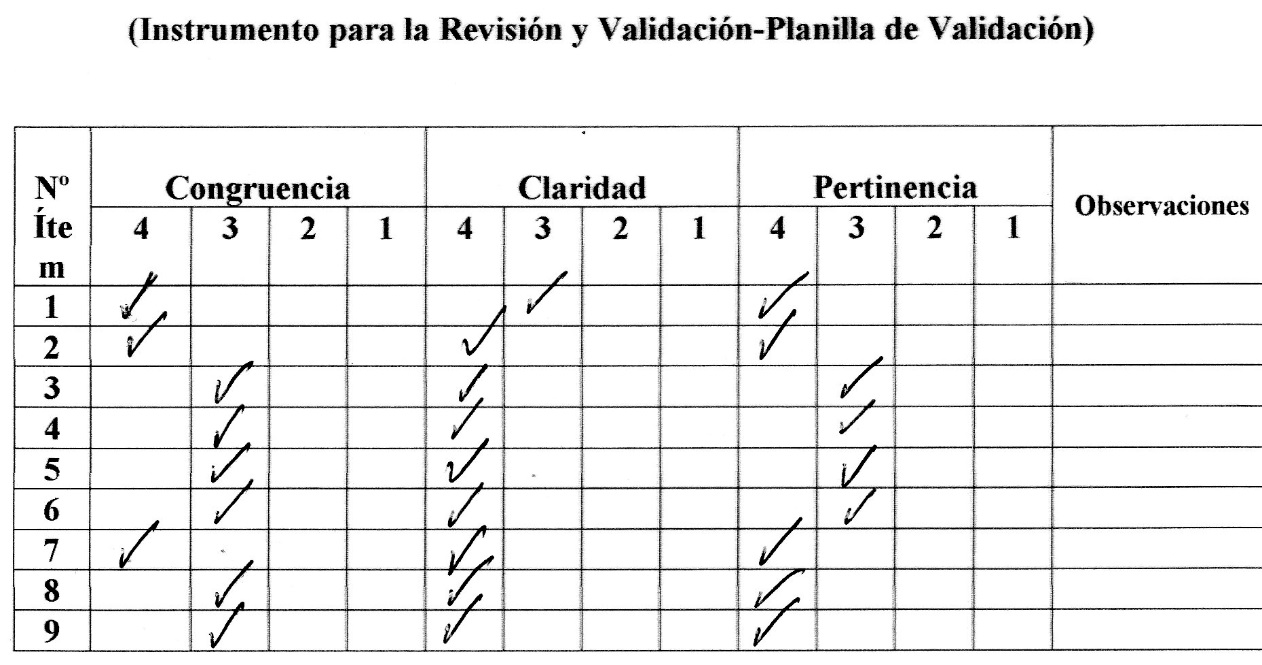
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº Ítem** | **Congruencia** | | | | **Claridad** | | | | **Pertinencia** | | | | **Observaciones** |
| **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

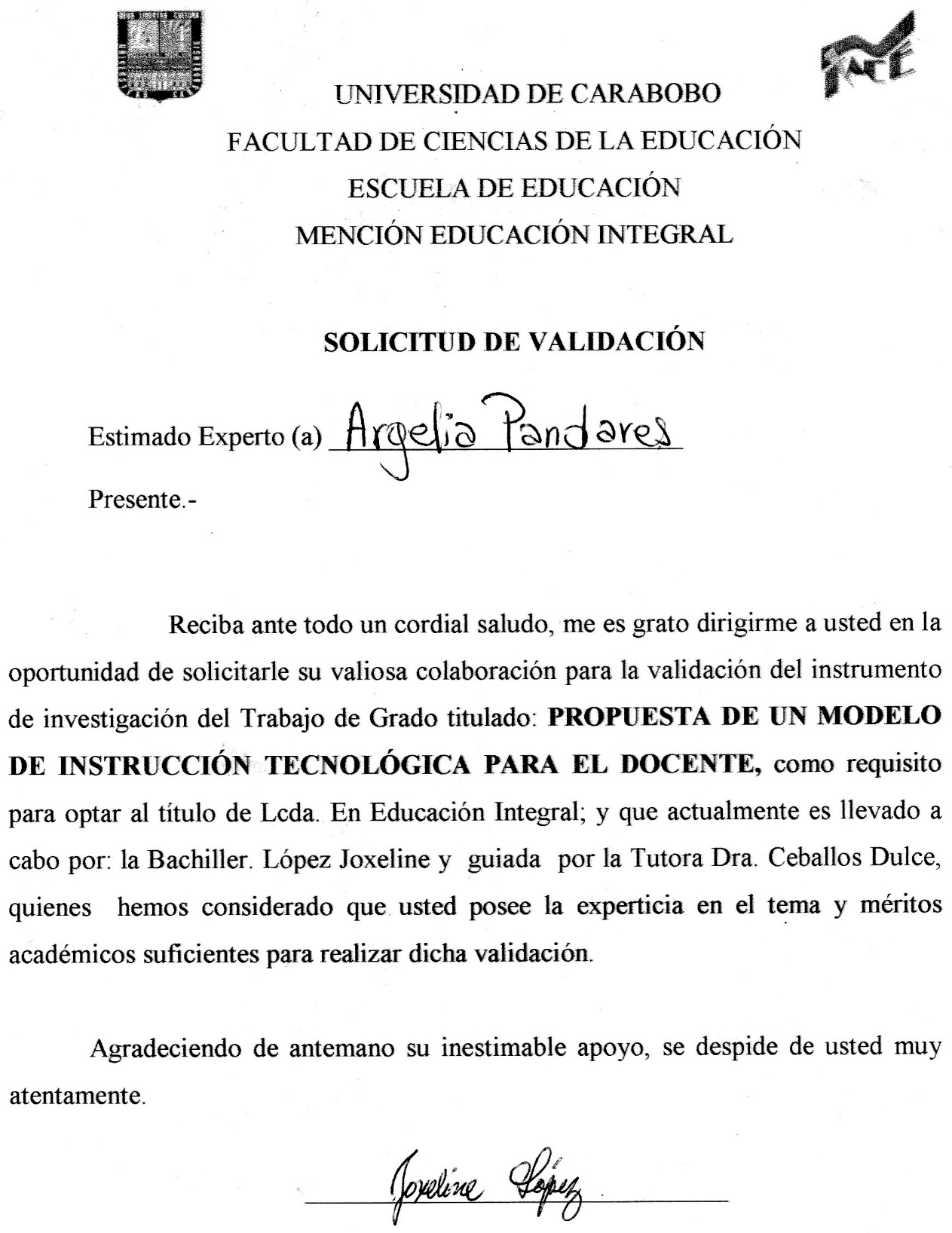
**ANEXO D**

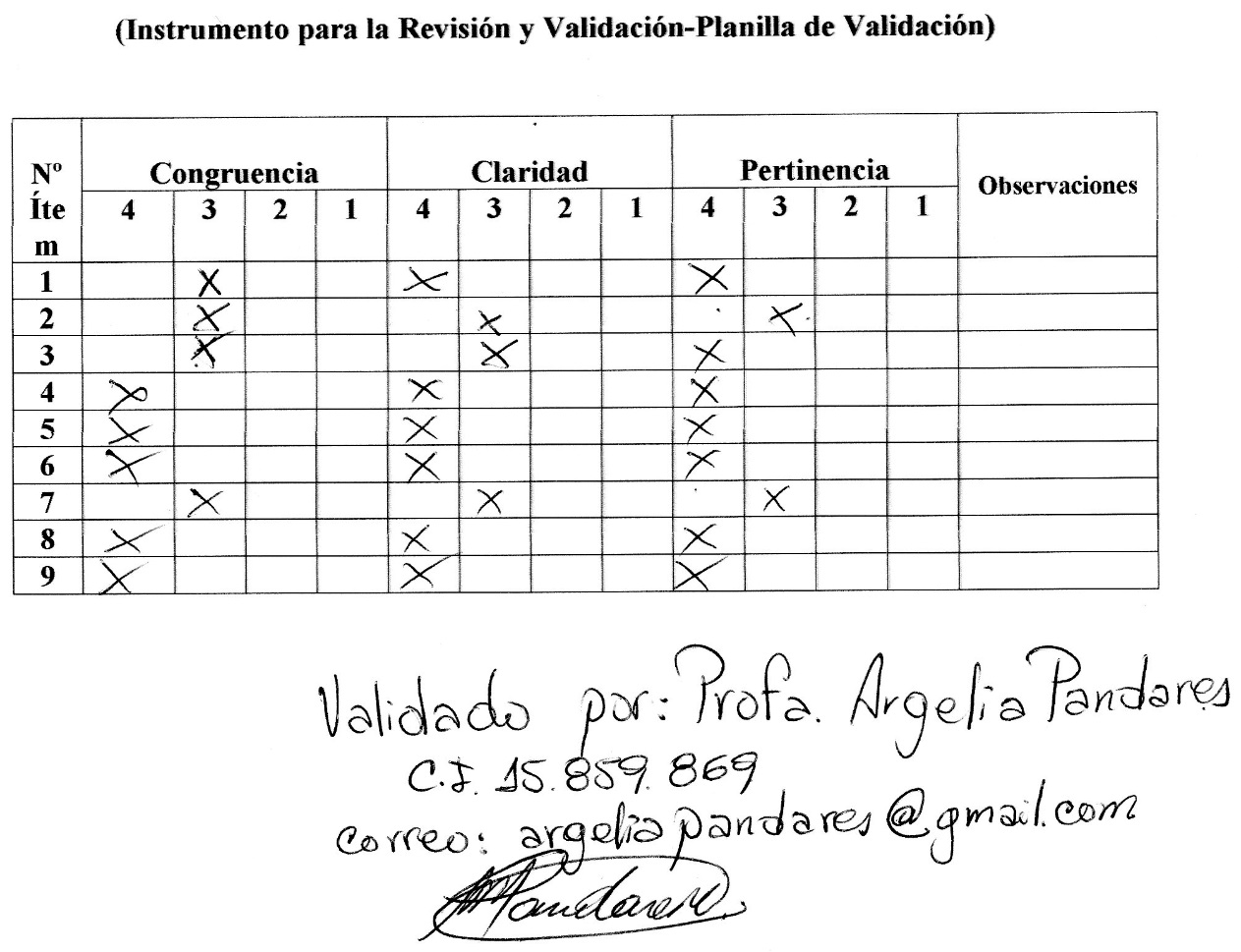
 **SOLICITUD DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**











**ANEXO E**

**CARTA DE ACEPTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARA RECOLECTAR LOS DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

