

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Resistencia
Licenciatura en Tecnología Educativa

Tesina:

“Implementación de la Plataforma Educativa Dokeos a través de las Netbooks”.-

Tesista:

CARLOS DAMIÁN BOGADO

carlos-db@hotmail.com

Directora:

Prof. CLAUDIA GONZALEZ

Resistencia, Año 2017.-

Tesina de Investigación presentada
dentro de la normativa del Programa
de Estudios de la Universidad Tecnológica Nacional
como requisito obligatorio para la
obtención del Título de Licenciado en Tecnología Educativa.

INDICE:

Contenido

AGRADECIMIENTOS:.....	5
RESUMEN:.....	6
FUNDAMENTACIÓN:.....	7
JUSTIFICACION:.....	10
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	11
Preguntas de Investigación:	11
Objetivos de la Investigación:.....	11
MARCO TEÓRICO:	12
1-LA PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS POR MEDIO DE LAS TICS:	12
SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE:	13
LAS TIC Y LOS NUEVOS PARADIGMAS EDUCATIVOS:.....	13
LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS:.....	15
2- EL USO DIDÁCTICO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA:	18
EL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE ENSEÑANZA PARA ENTORNOS EDUCATIVOS:	18
3- LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS POR MEDIO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS:.....	24
El aprendizaje combinado:	27
PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS:	28
CARACTERÍSTICAS GENERALES:	29
MARCO METODOLÓGICO:	32
DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN:	32
POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN:	37
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:	39
OBSERVACIÓN:	40
ENCUESTA:.....	42
ENTREVISTA:	43
IMPACTO DEL PROYECTO:	44
PLAN DE TAREAS	46
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:.....	47
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:	47

<i>DISCUSIÓN:</i>	63
<i>CONCLUSIÓN:</i>	64
<i>CITAS BIBLIOGRÁFICAS:</i>	66

Lista de Tablas

<i>Tabla 1:</i> Resultados estadísticos del examen teórico y práctico del grupo de estudio y el grupo de control.	58
<i>Tabla 2:</i> Tabla de 2x3 de los rangos de notas del examen práctico para el cálculo Chi cuadrado.....	60
<i>Tabla 3:</i> Tabla de 2x3 de los rangos de notas del examen práctico para el cálculo Chi cuadrado.....	53
<i>Tabla 4:</i> Resultados de cada pregunta para la encuesta de opinión.....	70

Lista de Graficas

<i>Grafica 1:</i> Resultado de los estudiantes en el examen teórico.....	61
<i>Grafica 2:</i> Resultado de los estudiantes en el examen práctico.....	62
<i>Grafica 3:</i> Resultado de satisfacción de la plataforma según la encuesta de opinión.....	71

Lista de Anexos

<i>Anexo 1</i>	69
<i>Anexo 2</i>	72
<i>Anexo 3</i>	74
<i>Anexo 4</i>	75
<i>Anexo 5</i>	77

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, a mis padres, hermana, pareja y familiares que me rodean por su apoyo incondicional.

Al C. O. S. R. N° 15 Palo Santo Provincia de Formosa, por su gran respaldo y permitirme realizar todo el proceso de investigación.

Al Coordinador del ciclo Profesor Alfredo Colman y Profesores por su gran apoyo para efectuar la práctica correspondiente.

A mi directora de tesis Prof. Claudia Gonzalez.

A la UTN por haberme dado el privilegio y oportunidad de formar parte de su prestigiosa institución, por su acompañamiento permanente y comprensión durante todo el proceso de formación de la carrera.

Por último, a Dios por guiarme y acompañarme en el transcurso del periodo de cursado de los distintos espacios curriculares de la carrera hasta su culminación.

RESUMEN:

La finalidad de esta investigación, es evaluar el efecto de la implementación de la Plataforma Educativa Dokeos en el aprovechamiento escolar de los estudiantes y la percepción de los distintos actores involucrados con respecto a su utilidad. La evaluación de esta plataforma, denominada Sistema de Apoyo a la Educación con Tecnologías de Internet (SAETI) se realizó desde el enfoque cualitativo. Los resultados indicaron que su uso incide positivamente en el aprovechamiento de los alumnos; sin embargo, las actividades que se ofrecen a través de SAETI, para complementar las presenciales, afectan el rendimiento en forma positiva. Los alumnos opinaron que la plataforma puede ayudar a mejorar su rendimiento académico y tanto ellos como los profesores recomendaron su uso para complementar los cursos presenciales.

Por esto, la educación a distancia virtual toma cada vez más un espacio importante en los contextos educativos. Este proyecto reporta el uso de la Plataforma **DOKEOS** en un curso de competencia lectora para los estudiantes del **espacio curricular de TIC del Ciclo Básico Orientado Secundario Rural Nº 15 (C.B.O.S.R.) de Palo Santo Provincia de Formosa.**

En esta línea, la comprensión de textos es un fenómeno inobservable e interactivo; puesto que depende de la competencia y los conocimientos del lector, pero también de las características del texto que está leyendo. Por lo tanto, ninguna medida nos va a indicar cómo es la comprensión de texto de un estudiante, sino que nos van a proporcionar una información indirecta a partir de la cual se deberá hacer una reflexión sobre cómo es esa comprensión. Es en este sentido, el presente trabajo; pretende responder diferentes interrogantes que nos permitirán conocer las estrategias cognitivas que utilizan los alumnos para comprender un texto, reflexionar y describir si a partir de técnicas específicas como un esquema conceptual ayudado por un recurso digital, podría mejorar la comprensión de los mismos.

FUNDAMENTACIÓN:

La educación a distancia virtual toma cada vez una fuerza mayor debido a factores sociales, económicos, técnicos y culturales. También, las instituciones educativas enfrentan presiones tales como brindar acceso a un número mayor de usuarios, ofrecer cursos de capacitación continua, o utilizar plataformas educativas para montar los cursos que usualmente se han ofrecido en la modalidad presencial (Stern, 2004 citado en Lopera Medina, Sergio Alonso. 2012).

En el **C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa** desde el año 2013, a través del Programa Conectar Igualdad se vienen haciendo entrega de netbooks a estudiantes de escuelas públicas, y que son financiadas por el Estado Nacional, permitiendo de esta manera la integración y la inclusión social de muchos estudiantes con escasos recursos económicos, quiénes se veían imposibilitados de acceder a esta herramienta importante que contribuye a sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ello, pretendemos investigar si a través del uso didáctico de mapas conceptuales, apoyado por **DOKEOS**, desarrollan y potencian la capacidad de la comprensión de textos y; si ese aprendizaje adquirido es significativo.

Para ello, la educación a distancia virtual se apoya en el uso de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones sin tener limitantes espacio-temporales (Facundo, 2003 citado en Lopera Medina, Sergio Alonso. 2012). La educación a distancia virtual es:

“Una estrategia educativa basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje.” (García, 2002 citado en Lopera Medina, Sergio Alonso, 2012).

Esta modalidad permite manipular, archivar, complementar o transformar la información de una manera dinámica entre los usuarios (Fainholc, 2000 citado en Lopera Medina, Sergio Alonso, 2012). Una de las plataformas que ofrece una gran variedad de herramientas para la interacción educativa a distancia virtual es **DOKEOS**.

“Hoy, en la educación se ha incrementado considerablemente la utilización de medios tecnológicos, a tal grado que numerosas universidades se están apoyando en estos recursos para promover de manera significativa el procesamiento de información y la construcción del conocimiento. Con la aplicación de los nuevos modelos de educación presencial, la modalidad en línea y el uso de los medios tecnológicos, los profesores pueden lograr una mayor motivación de sus estudiantes y mejorar la forma de aprendizaje.” (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

Los medios pueden jugar muchos roles en la educación, lo más común es usarlos para apoyar la instrucción presencial en el salón de clases y es por eso que algunas investigaciones han indicado la importancia del instructor en su uso efectivo (Heinich *et al.*, 2002:19). “Los medios y la tecnología en la instrucción propiciarían un ambiente favorable para el aprendizaje ya que el profesor puede realizar actividades de interacción, retroalimentación, de trabajo individual y en equipo.” (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

En este contexto, el uso de plataformas tecnológicas en la enseñanza ofrece muchas ventajas, al respecto Ávila y Bosco (2001) han mencionado que los nuevos ambientes de trabajo son realmente atractivos ya que generan espacios de trabajo diferentes al aula; no se requiere la presencia del profesor ni horarios fijos de clase; se adapta a necesidades individuales de tiempo; se requiere de disciplina, organización, responsabilidad y administración del tiempo; y se desarrollan habilidades técnicas y cognitivas diferentes. “A esta lista se le puede agregar la facilidad para la retroalimentación inmediata y la posibilidad de llevar a cabo actividades en equipo fuera de clase, donde el profesor puede observar el desempeño del grupo como de los alumnos en lo individual.” (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

Así mismo, desde un punto de vista pedagógico, para De Benito (2000) estas herramientas tecnológicas permiten dar un seguimiento al progreso del estudiante con respecto de las actividades en las que participa, posibilita la comunicación interpersonal, facilitan la gestión académica de los estudiantes y proporcionan acceso a diversos recursos de aprendizaje. (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz

Medina, Isidro Roberto, 2008).

Es por ello que, estas herramientas ofrecen un gran potencial de interactividad y control, el punto está en saber definir qué herramienta debe ser utilizada para lograr el aprendizaje en el estudiante. La plataforma óptima se debe elegir después de que los objetivos de la instrucción se han identificado claramente y se han especificado (Jones y Paolucci, 1999:21). “Sin embargo, en una gran cantidad de casos, estas plataformas tecnológicas han sido subutilizadas, ya que sólo sirven como repositorio de información de los cursos para que los alumnos consulten el material y actividades de clase. En algunos cursos su uso va más allá y se aprovecha la facilidad que brinda la plataforma para establecer comunicación entre el alumno y profesor.” (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

Por otro lado, son realmente muy pocas las materias que aprovechan todas las utilidades y facilidades que proporciona. A este respecto, Prados *et al.* (2004) analizaron la finalidad de las plataformas tecnológicas y llegaron a la conclusión de que, en su gran mayoría, son usadas para publicar material docente o bien para comunicarse con los alumnos a través de correo electrónico o foros. “Desde su punto de vista, utilizarlas para estos dos únicos fines es desaprovechar las posibilidades que ofrecen estos nuevos entornos de aprendizaje.” (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

“Es por ello, que para utilizar al máximo los beneficios que pueden proporcionar las plataformas, es necesario que en cualquiera que se realice –ya sea a través de los foros o chat– el profesor cuente con una planeación, un objetivo de aprendizaje y la forma de evaluar.” (Fernández, 2002). Si se describen claramente estos puntos, el alumno tiene mayores posibilidades de adquirir las competencias establecidas en las unidades del curso y el profesor puede llevar a cabo todo el proceso con mayor éxito. (Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto, 2008).

Por todo esto, la sociedad del conocimiento actual, exige que el sistema educativo redefina el contenido escolar, la concepción de la enseñanza y del aprendizaje y de las relaciones formativas. Estos nuevos paradigmas conducen a una nueva consideración de la concepción acerca de la calidad educativa; y un interés permanente por el

perfeccionamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de sus resultados. Es por ello que autores como Briones (2002) sostiene que todas las sociedades contemporáneas enfrentan un desafío similar: elevar sus capacidades de generar conocimiento, de adquirirlo y de adaptarlo, de transmitirlo y distribuirlo a la población en su conjunto, de participar en su evolución y de comunicarlo. Se debe apuntar a que el alumno construya su propio conocimiento, sea protagonista de su proceso de aprendizaje, a que no solo acepte la opinión de sus docentes sino, que convierta la información en conocimiento y participe en la sociedad como ciudadano teniendo un punto de vista crítico.

En este sentido, el uso de modelos de conocimiento basados en los mapas conceptuales a través de ordenador, permite potenciar y conseguir el aprendizaje significativo del alumnado. Por último, podemos afirmar que el recuso digital que se pretende usar en esta investigación podría ser útil para permitirle al alumno construir su conocimiento, ya que, con el mapa conceptual se establecen como objetos cuyas funciones, pueden ser entendidas desde un enfoque constructivista; es decir, es una destreza que va más allá de la elaboración del mapa conceptual, es un proceso que implica estrategias sobre colaboración y actitudes frente al conocimiento.

JUSTIFICACION:

La presente investigación es importante por las siguientes razones:

Justificación Teórica:

Cada alumno cuenta con una netbook, que dispone de la aplicación **DOKEOS**, entregada a cada estudiante mediante un programa nacional, denominado Conectar Igualdad, la intención de este trabajo de investigación es potenciar el uso de estas aplicaciones, a través, de estrategias cognitivas, que permita desarrollar y potenciar la comprensión lectora.

Justificación Práctica:

Por lo cual, a partir de este proyecto; se buscará mejorar la capacidad y destreza de los estudiantes en la comprensión de textos, teniendo en cuenta los saberes previos adquiridos por los mismos, a través del recurso didáctico digital proporcionado por la mencionada plataforma educativa.

Plan de Tesis:

“Implementación de la Plataforma Educativa Dokeos a través de las Netbooks”

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cómo influye la implementación de la Plataforma Educativa Dokeos en el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora en los estudiantes del espacio curricular de TIC del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa, durante el ciclo lectivo 2017?

Preguntas de Investigación:

- I. *¿Qué estrategias cognitivas desarrollan los estudiantes para mejorar la capacidad de la comprensión lectora con el uso de la Plataforma Educativa Dokeos?*
- II. *¿Cuáles son las nociones que tienen los estudiantes sobre el uso didáctico de Dokeos?*
- III. *¿En qué proporción promueve la construcción de esquemas conceptuales la Plataforma Educativa Dokeos?*

Objetivos de la Investigación:

Objetivo General:

Analizar la influencia de la Plataforma Educativa Dokeos en el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora en los estudiantes del espacio curricular de TIC del C.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa, durante el ciclo lectivo 2017.

Objetivos Específicos:

- 1. Describir las estrategias cognitivas que desarrollan los estudiantes del 6° año del nivel secundario para la capacidad de comprensión lectora con el uso de Plataforma Educativa Dokeos.*
- 2. Identificar las nociones que poseen los estudiantes sobre el uso didáctico de la Plataforma Educativa Dokeos como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora.*
- 3. Determinar en qué proporción la Plataforma Educativa Dokeos promueve la construcción de esquemas conceptuales para potenciar la comprensión lectora.*

MARCO TEÓRICO:

Temáticas:

- ✚ **La Plataforma Educativa por medio de las TICs.**
- ✚ **El uso didáctico de la Plataforma Educativa.**
- ✚ **Las estrategias cognitivas por medio de la Plataforma Educativa Dokeos.**

1-LA PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS POR MEDIO DE LAS TICs:

Las modalidades de educación que se han venido implementando en instituciones de carácter público y privado en gran parte están enfocadas en hacer uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que ha llevado al surgimiento y posicionamiento en los últimos años de la educación electrónica, tele-formación o tele-educación, más conocido como *e-learning*. “Este tipo de educación es soportada por las plataformas *e-learning* que hacen parte de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS, sigla que proviene de la expresión en inglés Learning Management Systems), cuya principal función es brindar el soporte suficiente para la mediación de apropiación de conocimientos y su administración, el acceso a herramientas didácticas y de comunicación, reutilización de contenidos, entre otros.” (Sotelo Gómez, Fabinton, & Solarte, Mario Fernando, 2014).

Las instituciones educativas hacen uso del *e-learning* para dar soporte a sus cursos presenciales, semipresenciales y a distancia. Con esto, las organizaciones han podido ofrecer el servicio educativo a un número mayor de estudiantes y facilitarles el acceso a personas que tienen dificultad de traslado a las clases obligatoriamente presenciales.

Dichas plataformas prestan soporte; como también servicios de educación continuada; sin embargo, su administración y uso no se encuentra unificado o integrado. “Los LRN son una plataforma de código abierto en la cual se han identificado servicios que no tienen por defecto y podrían ser integrados, por esta razón se plantea la necesidad de examinar las posibilidades de integración y aprovechar los recursos externos de *e-learning* en LRN”. (Sotelo Gómez, Fabinton, & Solarte, Mario Fernando, 2014).

SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE:

Comúnmente conocidos en nuestro contexto como LMS, dichos sistemas constituyen software que prestan su servicio generalmente en la web para cumplir con un objetivo principal, el de brindar soporte tecnológico suficiente para la mediación de apropiación de conocimientos y su administración, el acceso a herramientas didácticas y de comunicación, reutilización de contenidos, entre otros, a una comunidad inscrita a su plataforma. “Para esto, un LMS presenta contenidos basados en diferentes EVA incorporando las herramientas necesarias para que los docentes o personal encargado de su administración faciliten un proceso adecuado de aprendizaje a los estudiantes simulando lo más posible un entorno real.” (Sotelo Gómez, Fabinton, & Solarte, Mario Fernando, 2014).

De este modo, para que sea eficiente toda una plataforma tecnológica debe existir una organización en el modelo de aprendizaje, empezando por los actores que en él intervengan y se relacionen mediante la función que cumple. En este sentido, en un EVA se deben gestionar: (Sotelo Gómez, Fabinton, & Solarte, Mario Fernando, 2014).

- Roles administrativos, de docentes y estudiantes.
- Estructura del contenido, su forma y su didáctica empleada para ser trabajado.
- Espacios virtuales, escenarios planteados y herramientas para que los actores interactúen alrededor del modelo propuesto.
- Herramientas tecnológicas que permitan gestionar lo anterior.

LAS TIC Y LOS NUEVOS PARADIGMAS EDUCATIVOS:

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo contemporáneo. En efecto, ninguna otra tecnología originó tan grandes mutaciones en la sociedad, en la cultura y en la economía.

“La humanidad viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global.” (Segura, M. 2009).

Por ello, es universalmente reconocido también que las TIC son responsables de aumentos en productividad, anteriormente inimaginables, en los más variados sectores de la actividad empresarial, y de manera destacada en las economías del conocimiento y de la innovación. “Respecto a los comportamientos personales, las nuevas tecnologías vienen revolucionando además las percepciones del tiempo y del espacio; a su vez, Internet se revela intensamente social, desencadenando ondas de choque en el modo como las personas interactúan entre sí a una escala planetaria.” (Segura, M. 2009).

Según Carlota Pérez (2002 citado en Segura, M. 2009), la humanidad se encuentra actualmente en el “punto de viraje” de una transformación tecnológica sin precedentes. Al período de instalación de las TIC que tuvo lugar en los últimos treinta años –con su cortejo de “destrucción creativa” y de generalización de un nuevo paradigma social, la sociedad de la información y del conocimiento– puede seguir un tiempo de implementación y de florecimiento del pleno potencial del nuevo paradigma triunfante. En el análisis de la investigadora, el período intermedio en que nos encontramos –el “viraje”– estaría marcado por inestabilidad, incertidumbre, fin de “burbujas especulativas” y recomposición institucional.

“En el plano de la organización, las estructuras organizacionales tenderán cada vez más a simplificarse (modelos “planos” y reducción de niveles jerárquicos), los puestos de trabajo propenderán paralelamente a la complejidad (desempeños basados en talentos y apelo a la constante innovación). La plusvalía de los conocimientos y de las multicompetencias vendrá, pues, a acentuarse. Organizaciones hechas de personas que aprenden continuamente y que gestionan eficazmente el conocimiento con el objeto de crear valor para otras personas –alumnos, personas en formación, ciudadanos, clientes– son la fórmula de éxito para el presente y para la supervivencia en un futuro marcado por la única certeza de una mutación continua, sin tregua y a un ritmo cada vez más acelerado.” (Segura, M. 2009).

La verdad es que una era del conocimiento, de la que todos los analistas sociales y económicos hablan, representa igualmente una gran oportunidad para la escuela. En efecto, la escuela es desde hace siglos una institución esencialmente orientada a la “gestión del conocimiento”. Sus principales agentes –profesores– son por definición

trabajadores del conocimiento. Los sujetos del aprendizaje –alumnos– son personas en formación que se encuentran dedicadas a tiempo completo a la tarea noble de aprender, y de aprender a aprender, a lo largo de la vida, a procesar conocimiento. La materia prima a disposición de los sistemas escolares está normalmente constituida por objetos de conocimiento: manuales escolares, enciclopedias, bibliotecas, recursos didácticos, muchos de los cuales hoy bajo la forma de compilaciones digitales, etc. (Segura, M. 2009).

LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009). Existen al menos dos perspectivas para analizar la forma en que las tecnologías de la información y comunicación se están instalando e impactando en el sistema escolar.

PRIMERA PERSPECTIVA:

Asume que las nuevas herramientas que dominan el mundo productivo del nuevo siglo requieren desarrollar un conjunto de habilidades y destrezas en el uso y la gestión de estos nuevos medios. El sistema educativo debe hacerse cargo de estas habilidades y destrezas, y bajo este enfoque muchos currículos han establecido nuevos ámbitos de destrezas que generan a su vez estándares e indicadores que deben ser incorporados en los planes y programas de estudios. *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Probablemente, el esfuerzo más interesante en el ámbito de identificar “lo que los estudiantes deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital” (ISTE, 2007) corresponde al trabajo desarrollado por la Sociedad Internacional para Tecnologías en Educación (International Society for Technology in Education, ISTE, 2007), que a partir de la revisión de expertos y educadores de variados países ha venido perfeccionando una propuesta de “Estándares nacionales de tecnologías de la información y comunicación para estudiantes”. Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).

Esta propuesta diferencia seis niveles de destrezas que se inician en “una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC” y finalizan cuando los

estudiantes “demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando las TIC”. De esta forma, es posible encontrar indicadores que van evolucionando desde el aprendizaje funcional en el uso y manejo de las herramientas digitales a la capacidad de producción creativa e innovación, apoyándose en estos mismos recursos. ISTE ha desarrollado complementariamente estándares para docentes, directores y administrativos y líderes escolares en el uso de tecnologías. *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009). Esta perspectiva ha fundamentado la instalación de nuevos espacios educativos tanto en la planificación curricular como en la infraestructura escolar: el laboratorio o sala de computación. Este nuevo espacio de aprendizaje, normalmente a cargo de un coordinador o responsable, acoge a los alumnos para que aprendan a utilizar estas herramientas y desarrollen las competencias necesarias para un uso creativo y eficiente de estos recursos en sus trabajos escolares. Dependiendo de los criterios educativos del proyecto institucional del centro escolar, las salas de computación suelen gobernarse con reglamentos que tienden a enfocar el uso curricular de las herramientas digitales disponibles.

SEGUNDA PERSPECTIVA:

Se enfoca en el posible cambio de las estructuras de aprendizaje que se puede observar en las nuevas generaciones que tempranamente se ven expuestas al uso de tecnologías digitales y generan nuevas formas de adquirir habilidades, manejar información y construir nuevos aprendizajes. Esto tiene consecuencias estructurales para el sistema escolar. *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Desde esta perspectiva, en las aulas se mantendrían estructuras obsoletas para la obtención de aprendizajes en estudiantes que cuentan con nuevas habilidades no consideradas en la didáctica tradicional. Esta brecha genera pérdidas de oportunidad y explicaría parte de la crisis de motivación y valoración que las nuevas generaciones tienen por la institución educativa (Prenski, 2001a). *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Quizá el primer elemento descriptor de esta perspectiva surge de la mano de Marc Prensky al proponer en el año 2001 el concepto de “nativos digitales” para describir la facilidad innata que tienen las nuevas generaciones para manejar y alcanzar niveles superiores de destrezas en el manejo de los dispositivos digitales. Señala en su publicación respecto a las nuevas generaciones: “ellos piensan y procesan información de manera fundamentalmente distinta a sus antecesores. Su lengua nativa es el idioma digital de los computadores, los videojuegos e Internet”. Como consecuencia, “nuestros educadores inmigrantes digitales, que hablan un lenguaje obsoleto (de la era predigital), están luchando por enseñar a una población que habla un lenguaje completamente nuevo” (Prenski, 2001a). *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Este posible cambio en las estructuras del aprendizaje y conocimiento se asocia, a su vez, a la evolución de paradigma que las tecnologías de la información han venido experimentando en los últimos veinte años, particularmente en el desarrollo de Internet. Desde sus inicios hasta finales de la década de los noventa, la web se caracterizó por su capacidad de almacenar, distribuir y recopilar la mayor cantidad de información que podía estar disponible para la humanidad. De alguna forma, la web representó en su masificación la concreción de la metáfora de la biblioteca que soñó José Luis Borges, en la que todo está disponible en sus “ciegos volúmenes” (Borges, 1944). *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

Por esto, con la nueva década, y a partir de la mayor interacción que se genera en Internet, se inicia un fenómeno que ha recibido el nombre de “Web 2.0” para describir la forma en que los usuarios toman protagonismo como productores, consumidores y difusores de contenidos y servicios (Zanoni, 2008). Icono de este nuevo paradigma es You Tube, el sitio para publicar y ver videos, que recibe diariamente diez horas de nuevas imágenes de usuarios de todo el planeta y que ya acumula más de setenta millones de recursos disponibles. Otra referencia de este fenómeno es Facebook, creado por Mark Zuckerberg en el año 2004 y que ya acumula 75 millones de personas registradas constituyendo la red social con mayor impacto en la actualidad. *Según Hugo Martínez Alvarado (citado en Segura, M. 2009).*

2- EL USO DIDÁCTICO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA:

EL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE ENSEÑANZA PARA ENTORNOS EDUCATIVOS:

En la actualidad los constantes y vertiginosos adelantos tecnológicos se hallan en todos los ámbitos de la vida de las personas y la educación no está exenta de ella, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) abren nuevas posibilidades y formas de llevar a cabo los procesos de enseñanza – aprendizaje (A-BCLEARNING. 2010).

Por lo cual, las entidades educativas se enfrentan a nuevos paradigmas formativos, donde la escuela ya no es la primordial fuente de información, ya que ésta se encuentra concentrada en una inmensa fuente pública que es la Internet y está disponible tanto para docentes como para los estudiantes. En este sentido, la escuela ha cambiado de papel, de ser una transmisora de conocimientos y de información, se ha trasladado hacia la transmisión de capacidades; de hacer uso adecuado, efectivo y eficaz de la información (A-BCLEARNING. 2010).

Es por esto, que las plataformas educativas fundadas en el uso de las Netbooks se muestran como buenas opciones para utilizar las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en beneficio de la educación, por su característica de hipertextualidad, la capacidad multimedial y las facilidades que ofrece para la interactividad y el trabajo cooperativo; la transforman en potenciales medios amplificadores de conocimientos y desarrollo de capacidades en los alumnos (A-BCLEARNING. 2010).

En este contexto, puedo afirmar que; se entiende por Plataforma Educativa como un sitio en la Web, que permite a un profesor contar con un espacio virtual en Internet donde sea capaz de colocar todos los materiales de su curso, enlazar otros, incluir foros, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar test, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso -entre otros recursos que crea necesarios incluir en su curso- a partir de un diseño previo que le permita establecer actividades de aprendizaje y que ayude a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados. Dicho en otras palabras, una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la

creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación (Producción Propia).

Por ello, la Educación a Distancia Virtual toma cada vez una fuerza mayor debido a factores sociales, económicos, técnicos y culturales. “También, las instituciones educativas enfrentan presiones tales como brindar acceso a un número mayor de usuarios, ofrecer cursos de capacitación continua, o utilizar plataformas educativas para montar los cursos que usualmente se han ofrecido en la modalidad presencial”. (Stern, 2004, citado en Lopera Medina, Sergio Alonso, 2012).

“Ésta se apoya en el uso de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones sin tener limitantes espacio-temporales” (Facundo, 2003, citado en Lopera Medina, Sergio Alonso 2012). Por lo tanto, la educación a distancia virtual es una estrategia educativa basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en los procesos de enseñanza-aprendizaje que permiten que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje... (García, 2002, citado en Lopera Medina, Sergio Alonso 2012).

Así mismo, esta modalidad permite manipular, archivar, complementar o transformar la información de una manera dinámica entre los usuarios; una de las plataformas que ofrece una gran variedad de herramientas para la interacción educativa a distancia virtual es MOODLE. En esta dirección, las plataformas de educación deben tener una determinada arquitectura, una estética definida en función del usuario, o lo relevante en una plataforma que se precie debe pivotar sobre los contenidos. Si uno quiere añadir más elementos de confusión puede decir que además de una u otra cosa que sin duda son muy relevantes, la plataforma que sea debe despertar el interés del total de los usuarios, tanto docentes como discentes (Fainholc, 2000, citado en Lopera Medina, Sergio Alonso 2012).

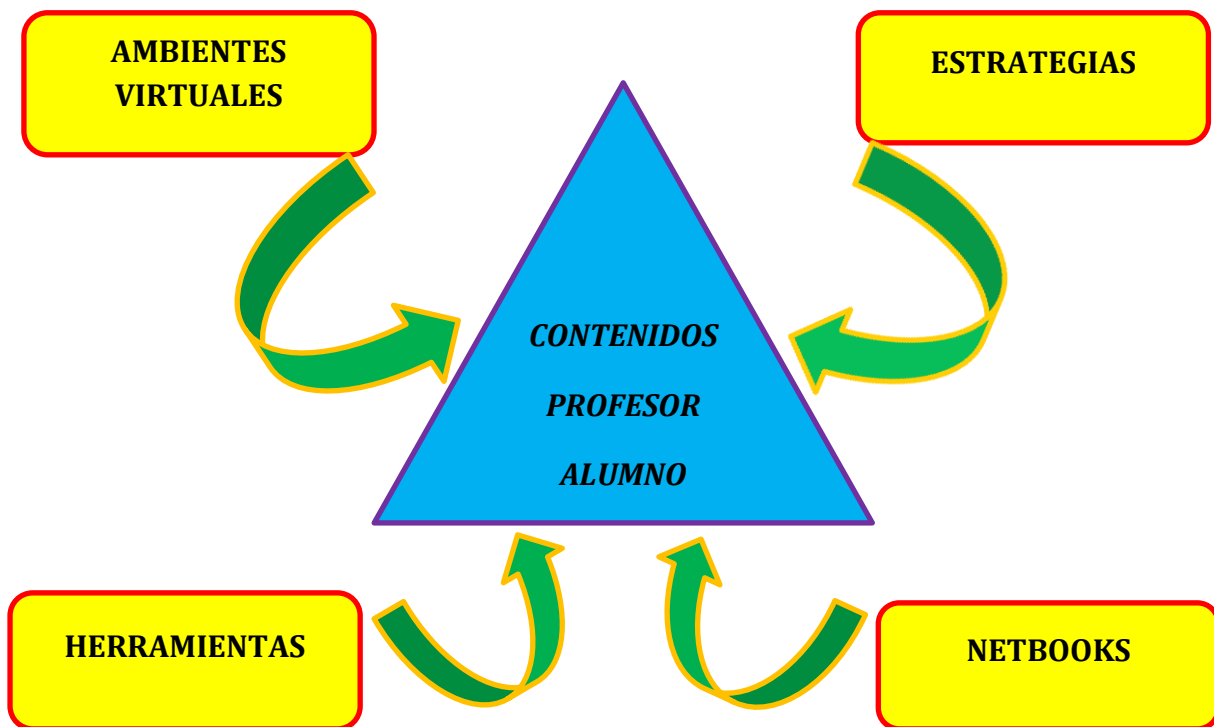
Este último elemento de discusión, si cabe, tiene más protagonismo (García y Sáez, 2002, citado en Aguaded Gómez 2009); cuando la plataforma tiene como objetivo llegar a alumnos adolescentes, en muchos casos poco entusiasmados por sus propios estudios además de que, globalmente, tienen un dominio tecnológico mucho más desarrollado que

el profesorado de estos niveles.

Desde este punto de partida, (Castells, 2000, citado en Aguaded Gómez 2009) ¿hay alguna plataforma online que obtenga la suficiencia desde el punto de vista de su arquitectura interna, con contenidos adecuados y que despierte interés tanto en el alumnado como el profesorado de educación secundaria? Más aún, el uso de esa plataforma ¿permite obtener mejores resultados académicos a quienes la utilizan respecto de los que no?

En realidad, la plataforma trasciende, en cuanto a la creación, articulación y organización de los contenidos formativos diseñados para estudiantes de la enseñanza secundaria; cuenta con una potente herramienta de administración que permite a los distintos tipos de usuarios acceder a modificar ejercicios y contenidos, asignar ejercicios y tareas de manera personalizada, controlar los resultados de las distintas actuaciones de los usuarios, intercomunicarse de manera personalizada e individual o no con los educandos, etc. Posibilidades todas ellas que conforman un plus de potencial e interés notable para la actividad docente (Castells, 2000, citado en Aguaded Gómez 2009).

Desde esta perspectiva, podemos hablar de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje o VLEs (Virtual Learning Environments) representan actualmente una excelente herramienta para la administración de contenidos y recursos educativos. Desde cursos específicos en la modalidad de educación a distancia, hasta sistemas completos de blended-learning (Modalidad de aprendizaje en la que se conjuga la enseñanza mediada o a distancia y la presencial) y de e-learning que incluyen mecanismos de evaluación y asistencia personalizada a los alumnos.



CUADRO I: USO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA.-

Sin embargo, a pesar de su diversidad, la mayoría de estos ambientes comparte una característica en común, una interfaz de usuario bidimensional, basada principalmente en la metáfora de escritorio. Esta interfaz, aunque muy exitosa por cierto, presenta ciertas limitaciones en lo que respecta a la representación de ciertos contenidos y a la posible interacción con los mismos (Castells, 2000, citado en Aguaded Gómez 2009).

En un espacio bidimensional, como un pizarrón o una página web se suele apelar a la utilización de símbolos, gráficos o diagramas, para expresar conceptos e ideas que exceden las posibilidades de representación de este medio. En cambio en un ambiente virtual tridimensional e interactivo, las alternativas de representación de contenidos aumentan considerablemente (Francisco A. Lizarralde y Constanza R. Huapaya 2012).

En esta línea; los entornos virtuales 3-D permiten construir y manipular tanto objetos, como modelos y representaciones metafóricas, lo cual incentiva a los estudiantes a involucrarse de una manera diferente con los temas y de esta forma mejorar su aprendizaje. El soporte pedagógico en el que se sustentan está basado principalmente en el paradigma constructivista, en el cual el estudiante posee un rol activo en su aprendizaje

al relacionar el conocimiento asimilado con el nuevo que va descubriendo (Huang et al., 2010, citado en Francisco A. Lizarralde y Constanza R. Huapaya 2012).

Por esto, la evolución de la Red, ha sufrido importantes cambios durante los años comprendidos entre 2005 y 2009, con el desarrollo de la denominada Web 2.0: se trata de una tendencia con un funcionamiento cada vez más participativo y bidireccional, en la que los usuarios no se limitan a leer o visualizar contenidos, sino que incrementan su nivel de implicación produciendo sus propios contenidos y publicándolos mediante herramientas sencillas (Huang et al., 2010, citado en Francisco A. Lizarralde y Constanza R. Huapaya 2012).

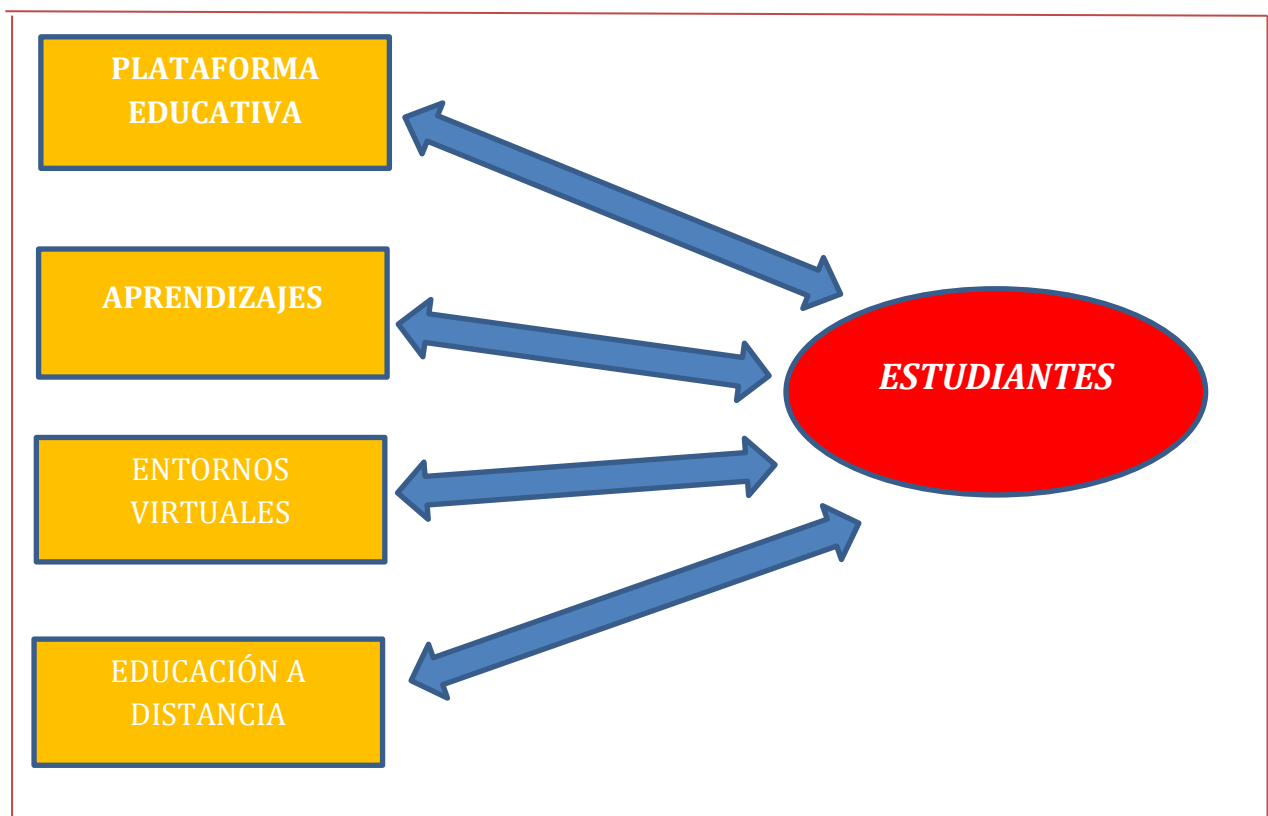
Otro de los planteamientos llamativos de la evolución de la Red ha sido el paso de los esquemas ordenador-céntricos del siglo pasado, a otros red-céntricos, en los que los usuarios no emplean únicamente un ordenador y un disco duro, sino que acceden a la Red mediante una amplia variedad de dispositivos y desde prácticamente cualquier lugar. El mismo alumno que se conecta desde el ordenador del aula lo hace desde su casa, desde su portátil, desde una Netbook o desde un teléfono móvil (Enrique Dans 2009).

Hoy; el software libre brinda libertad a los usuarios sobre su producto adquirido para ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Por lo tanto, el término libre, se refiere a cuatro libertades del usuario: la libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo que puede ayudar a otros; de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).

En este ámbito, se entiende que debía existir una correlación directa y positiva entre la calidad y estructuración de los contenidos y la facilidad de uso. Para la tarea docente es imprescindible que aquello que se quiera contar sea potencialmente significativo para el destinatario y que el vehículo a través del que se haga esta comunicación no plantee trabas para la misma, en sentido contrario, la calidad del contenido que se quiere transmitir quedaría mermada y, por lo tanto, no llegaría adecuadamente, de ahí que fuera

tan importante, en este caso, el contenido como el canal por el que se transmite (Aguaded Gómez 2009).

No cabe ninguna duda que el interés didáctico y pedagógico está muy relacionado con la propia calidad pedagógica del producto, y del mismo modo, se considera que una de las características más sobresalientes que debe tener una herramienta tecnológica en el ámbito docente hoy es su facilidad de uso, es más, esa facilidad de uso correlaciona directamente con la opinión que al respecto tienen los profesores sobre su calidad y, por ende, con el interés didáctico y pedagógico que pueda despertar en los estudiantes (Aguaded Gómez 2009).



CUADRO II: ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.-

3- LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS POR MEDIO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS:

En los años noventa, con la incorporación de las computadoras e internet en la vida cotidiana, se generaron nuevas prácticas en el uso de la lengua escrita. Hoy se navega por la red en busca de datos; se utilizan programas de edición de textos; se escriben correos electrónicos; se “habla”, escribiendo en *chats*, a través del *Messenger* y de las redes sociales (Solano, 2010). Se ha señalado muchas veces que el uso de las tecnologías digitales ha contribuido al uso descuidado del idioma en su forma escrita; sin embargo, con la llegada a las plataformas virtuales y las posibilidades que brinda el aprendizaje combinado, la virtualidad se convierte en una valiosa oportunidad para fomentar el desarrollo de las habilidades escritas y constituye una posibilidad para retomar la necesidad de utilizar en forma adecuada (entiéndase de acuerdo con la norma), el uso del idioma en medios digitales. (Hernández, María R.; Velázquez, Pedro; Parra, Francisco J.; Rodríguez, Verónica M.; 2014).

Por otra parte, el uso de estas tecnologías se ha ido masificando y hoy es usada no solo por los nativos de la era digital, sino también por otras generaciones que –aunque con mayores dificultades– se han convertido en usuarias de estas, tal es el caso de las personas dedicadas a la docencia. Surge con ello la posibilidad de aprovechar la producción escrita que naturalmente se produce en estos soportes y convertirla en una oportunidad de reflexión sobre el uso del lenguaje y sobre la necesidad de utilizarlo correctamente (entiéndase de acuerdo con la norma) en los medios digitales. (Hernández, María R.; Velázquez, Pedro; Parra, Francisco J.; Rodríguez, Verónica M.; 2014).

Por ello, las “TICS” (Tecnologías de la Información y la Comunicación) agrupan elementos y técnicas usadas en el tratamiento y transmisión de información; son herramientas que pueden ser aprovechadas para la construcción de material didáctico, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades (Carnoy, 2004), al requerir que el alumno movilice su pensamiento crítico y analítico, mientras interactúa con ellas (Miranda et al., 2012), desarrollando su capacidad para responder a los desafíos y problemas implicados en cada materia y en su futuro laboral. En el 2004 Khvilon decía, que hoy

podemos notar como las “TICS” se están convirtiendo en instrumentos habituales en las escuelas públicas de los países desarrollados, extendiéndose hasta los sistemas educativos de los países en vías de desarrollo. Estas tecnologías permiten, que los procesos cognitivos tengan un mayor papel en el aprendizaje de materiales educativos y científicos complejos (como sucede en el campo de la Química que además de su contenido científico, puede aportar un cierto sentido artístico; basta revisar la literatura química actual para descubrir esto) respondiendo a la “evolución” natural de los métodos de aprendizaje y a la interrelación de los jóvenes como consecuencia del rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. (Hernández, María R.; Velázquez, Pedro; Parra, Francisco J.; Rodríguez, Verónica M., 2014).

En este sentido, relación con el tema de la escritura y las tecnologías de la información y comunicación, Goldberg y Cook, citados por Henao (2006) plantean que:

“Un meta-análisis de las investigaciones realizadas entre 1992 y 2002 indica que, cuando los estudiantes de educación básica escriben utilizando procesadores de texto, tienden a producir textos más extensos, efectúan más cambios en los borradores de sus escritos y elaboran composiciones de mejor calidad, que cuando escriben con lápiz y papel. Este efecto tiende a ser mayor en los estudiantes de los grados medios y superiores.” (Solano Córdoba, Olga Ligia, 2013).

Por lo cual, Henao (2006) reseña algunas investigaciones realizadas en la Universidad de Antioquía por el *Grupo didáctica y nuevas tecnologías*, desarrolladas con estudiantes de educación general básica, las cuales se refieren al impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de la lecto-escritura. Las conclusiones a las que llegan esas investigaciones se resumen a continuación:

- ✚ Los textos que produjeron los alumnos en el computador revelaron mejor calidad literaria, mayor longitud, mejor nivel de adjetivación y mayor diversidad léxica que los textos elaborados manualmente.
- ✚ La población participante, al verse liberada de las exigencias psicomotrices de la escritura manual, centraban más su atención en el contenido.
- ✚ El computador permitió, a la población participante, un ejercicio de escritura menos

restrictivo y más propicio para la creatividad.

- ✚ La facilidad de revisión que ofrece el procesador de textos les motivó a no resignarse con el primer borrador y a buscar formas alternativas de expresar sus ideas.
- ✚ El uso de un entorno para la comunicación escrita, apoyado en el correo electrónico y otras herramientas informáticas, impactó positivamente el valor, el sentido y la funcionalidad que los participantes le asignan a la escritura, lo cual se notó en la valoración de la escritura como herramienta de expresión y comunicación, un mayor dominio del tema, la comunicación adecuada de ideas, el ver la escritura como una posibilidad de éxito profesional y asumirla la escritura como una herramienta útil más allá del contexto escolar.
- ✚ Cuando se escribe con una herramienta hipermedial se realizan actividades de escritura más extensas y se mantiene la motivación por la escritura.
- ✚ El estudiantado revisa más y con mayor independencia sus textos cuando utilizan una herramienta como hipermedia, lo cual trae consigo un mejoramiento en la calidad de sus procesos textuales.
- ✚ Los trabajos realizados mostraron rigor y precisión conceptual, fuerza descriptiva, argumentativa e ilustrativa y un nivel de creatividad superior.
- ✚ El estudiantado, sin necesidad de instrucción directa, puede lograr un nivel de competencia en el uso de diversas herramientas informáticas. (Solano Córdoba, Olga Ligia. 2013).

En este sentido, se puede decir que; estas permiten el desarrollo de la competencia escritora y comprensión lectora del alumnado, ya que estos recursos constituyen medios que se ajustan a las necesidades e intereses de las personas llamadas nativas digitales y que, gracias a la inclusión de esas tecnologías, los sujetos de investigación accedieron con mayor optimismo a actividades tales como la corrección, sobre todo si se realiza en forma digital y no siguiendo el procedimiento tradicional con elementos analógicos. Además, el uso de las TIC medió en forma positiva para facilitar un aprendizaje constructivista y cooperativo. (Solano Córdoba, Olga Ligia. 2013).

Dado lo anterior, se puede afirmar que la investigación sobre TIC, representa una excelente oportunidad para que contribuya a la realización de proyectos de investigación que generen insumos para la implementación de la virtualidad en el aprendizaje de campos específicos, tales como el desarrollo de las habilidades de escritura. Por ello, esta propuesta busca responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los beneficios que ofrece el aprendizaje combinado para el desarrollo de las capacidades?

El Aprendizaje Combinado:

El aprendizaje combinado es el término que se usa para referirse a aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial (Coaten, 2003; Marsh II, McFadden y Price, 2003). Utiliza diversas herramientas, como: uso de *software*, recursos en web y prácticas de gestión del conocimiento, incluyendo clases presenciales (cara a cara) y el aprendizaje a ritmo individual. (Solano Córdoba, Olga Ligia. 2013).

Las características de este modo de aprender son las siguientes:

- Presencia y guía directa del docente.
- Inclusión de actividades propias de la virtualidad: foros, conversaciones electrónicas, bitácoras electrónicas, uso de *wikis*, acceso a bases de datos, videoconferencias, etcétera.
- Utilización de diversas técnicas y metodologías de enseñanza.
- Fomento del aprendizaje colaborativo.

Esta metodología puede aplicarse utilizando las plataformas virtuales de aprendizaje disponibles en muchos centros de estudio y a través de las herramientas de la *Web 2.0*, tales como foros electrónicos, bitácoras electrónicas, *wikis*, *software* de uso libre como el “*C Map Tools*”, motores de búsqueda y gestores bibliográficos. (Solano Córdoba, Olga Ligia. 2013).

A partir de los insumos que brinda el análisis hecho por los autores mencionados, se entenderá la escritura como un proceso que consta de varias etapas y que requiere que la persona que escribe cuente con capacidad y destreza para: (Solano Córdoba, Olga Ligia. 2013).

- # Seleccionar información confiable en función de un tema, la intención y el público.
- # Clasificar, integrar, generalizar y jerarquizar la información seleccionada.
- # Interpretar la información.
- # Desarrollar esquemas estableciendo relaciones entre la información seleccionada.
- # Valorar la información seleccionada.
- # Conformar una opinión.
- # Plantear nuevas ideas.
- # Argumentar las ideas.
- # Ser coherente.
- # Usar el registro adecuado según el tema, la intención y el público destinatario.
- # Elaborar borradores o textos intermedios.
- # Identificar faltas orto-tipográficas, faltas gramaticales.
- # Usar adecuadamente el discurso ajeno en el discurso propio.
- # Usar correctamente, entendiéndose de acuerdo con la norma, el idioma.
- # Utilizar referencias.
- # Generar nuevas ideas y nuevos problemas sobre los cuales escribir.

PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS:

Por todo esto, en la actualidad; la plataforma educativa provista por la empresa **ABC-Learning**. “**Dokeos** es una plataforma gratuita, es un sistema de gestión de aprendizaje o LMS – por sus siglas en inglés- nació en la Universidad Católica de Lovaine con el nombre de Claroline que luego se independizó, actualmente está traducida en 31 idiomas y más de 1200 implementaciones²⁰, es una plataforma de diseño sencillo, muy intuitivo y fácil de manejar, tanto para los profesores como para los alumnos que no requieren de una capacitación especial.” (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Posee una interfaz gráfica muy simple, está sustentado en las teorías constructivistas y desde este marco es posible diseñar un ambiente de aprendizaje organizando las interacciones y actividades entorno al alumno asignándole un papel fundamental. Esto sin descuidar la gestión y organización de contenidos.

Esta plataforma permite:

A los profesores:

- ❖ Tener un nuevo entorno de enseñanza/aprendizaje.
- ❖ Poner a disposición de los estudiantes materiales teóricos y prácticos digitalizado.
- ❖ El trabajo colaborativo entre los estudiantes y profesores.
- ❖ Organización de clases y materiales didácticos.
- ❖ Aprovechamiento de la capacidad multimedial para el desarrollo de contenidos.
- ❖ Control de accesos y participación de los alumnos.
- ❖ Tener una contraseña de acceso a los cursos, para evitar el ingreso de personas ajenas al curso.

A los estudiantes:

- ❖ Acceder a materiales teóricos prácticos subidos por los profesores
- ❖ Publicación de trabajos.
- ❖ Interacción con los profesores y pares.
- ❖ Trabajo colaborativo.
- ❖ Acceso a recursos como el e-mail, chat, video chat, foros, etc.

(E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Seguimiento del progreso del estudiante:

Proporciona diferentes tipos de información que permiten al profesor realizar un seguimiento sobre el progreso del alumno. Esta información puede provenir de los resultados de ejercicios y test de auto evaluación realizado por los estudiantes, estadísticas de los itinerarios seguidos en los materiales de aprendizaje, participación de los estudiantes a través de herramientas de comunicación, número de veces que ha accedido el estudiante al sistema, tiempo invertido, etc. Todas ellas se generan automáticamente. Algunas herramientas generan estadísticas y graficas de los aspectos comentados. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Comunicación interpersonal:

Es uno de los pilares fundamentales dentro de los entornos de enseñanza-aprendizaje virtuales, ya que posibilita el intercambio de información, el dialogo y discusión entre todas las personas implicadas en el proceso. En función del diseño del curso, existen herramientas que integran diferentes aplicaciones de comunicación interpersonal (en general desarrolladas por la misma herramienta) o herramientas de comunicación ya existentes (como el correo electrónico, Chat) estas aplicaciones pueden clasificarse según el criterio de concurrencia en el tiempo en síncronas (audio/videoconferencia, pizarra electrónica, espacios virtuales, chats) y asíncronas (correo electrónico, noticias, tablero electrónico). (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Trabajo colaborativo:

Se hace más fácil entre los estudiantes a través de diferentes aplicaciones que les permiten compartir información, trabajar con documentos conjuntos, facilitan la solución de problemas y la toma de decisiones , etc. algunas de las utilidades que presentan las herramientas para el trabajo cooperativo son: el blog, transferencia se ficheros, aplicaciones compartidas asignación de tareas, Chat, convocatorias de reuniones, lluvia de ideas, mapas conceptuales, navegación compartida, notas, pizarra compartida, video/audio conferencia, votaciones. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Gestión y administración de alumnos:

Permiten llevar a cabo todas aquellas actividades relacionadas con la gestión académica de los estudiantes como matriculación, consulta del expediente académico, expedición de certificados y también para la gestión de grupos, acceso a la información sobre los estudiantes, etc. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Acceso a la información y contenidos de aprendizaje:

Proporcionan acceso a diversos recursos de aprendizaje como: hipermedias, textos (en diferentes formatos), imágenes, secuencias de video o audio, ejercicios y prácticas, tutoriales, etc. Además los estudiantes pueden acceder a mayor cantidad de información a través de los múltiples recursos disponibles en Internet como: base de datos on-line o bibliografías; libros electrónicos, recursos de video, audio, videoclips; publicaciones electrónicas; sitios de interés, enciclopedias, etc. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Interacción:

En los entornos de enseñanza basados en la Web podemos diferenciar tres niveles de interacción entre: profesor-estudiante, estudiante-estudiante y estudiantes-contenidos de aprendizaje. Algunas herramientas presentan diferentes utilidades conectadas, como por ejemplo el correo electrónico con la gestión de estudiantes y los resultados de los ejercicios de evaluación, en el que el profesor puede enviar mensajes individuales a los estudiantes según las contestaciones realizadas en un ejercicio propuesto. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación:

La evaluación del aprendizaje en este tipo de entornos debe ser contemplada desde dos perspectivas diferentes. Por una parte, desde el punto de vista del profesor la cual le proporcionará la información sobre la adquisición de conocimientos o destrezas por parte del estudiante y la efectividad del diseño del proceso de enseñanza. Por otra parte, el estudiante a través de ejercicios de auto evaluación, recibe información/orientación sobre el grado de conocimientos adquiridos. Las herramientas posibilitan diferentes tipos de ejercicios: respuesta múltiples, relación, espacios en blanco, verdadero/falso, observación visual, etc. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Aspectos Tecnológicos:

Requerimientos de instalación y funcionamiento:

Dokeos está desarrollado principalmente en Linux usando Apache, MySQL y PHP (la también denominada plataforma LAMP), aunque es revisado regularmente con PostgreSQL y en los sistemas operativos Windows XP y Mac OS X y NetWare 6.

Si bien los requerimientos de hardware dependerán de la cantidad de cursos, usuarios y volumen de recursos manejado, en general Dokeos puede ejecutarse sobre cualquier computadora con un servidor web funcionando (como por ejemplo Apache), que soporte PHP y preferentemente una base de datos MySQL o PostgreSQL. (E-DUCATIVA, Comunidades en red 2010).

Administración y configuración:

El sitio es administrado por un usuario administrador, definido durante la instalación. El administrador tiene facultades totales sobre toda la plataforma, pudiendo:

- Agregar nuevos usuarios a los que puede otorgarle un perfil que lo habilitará a realizar determinadas tareas en relación con las funciones a cumplir. Los tipos de usuarios posibles son: administradores, profesores, alumnos.
- Controlar la creación de cursos asignando usuarios a los mismos (profesores, tutores, alumnos participantes, invitados).
- Configurar la interfaz de la plataforma, mediante "temas" disponibles que permiten personalizar los colores del sitio, la tipografía, presentación, etc., para ajustarse a las necesidades institucionales.
- El usuario tipo administrador se encarga del manejo de todos los recursos de la plataforma, y es el que asigna a los usuarios tipo profesores.
- Los usuarios tipo profesores, tienen el privilegio de crear, modificar o eliminar un curso, pueden disponer de los materiales y establecer el grado de accesibilidad de los estudiantes a los recursos.
- Los usuarios tipo alumnos, tienen accesos a los recursos autorizados por el usuario profesor, esto incluye los materiales y las diferentes herramientas como ser el chat, los foros, administrador de archivos, etc.

MARCO METODOLÓGICO:

En la actualidad los dilemas educativos representan multidimensionales, por lo cual; atenderlos implica que sus respuestas llegan a ser complejas. Es por ello; que el contexto educativo se halla construido por varios aspectos.

En este sentido, uno de ellos lo determina el modo de cómo aprenden los estudiantes en nuestros días o por qué no aprenden y; que es lo que nos falta comprender para que los éstos puedan asimilar lo que nosotros como docentes planificamos, dicho en otras palabras; que se apropien y adquieran las competencias y capacidades que queremos desarrollar en ellos.

DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN:

En el proceso de investigación la dimensión estratégica es de fundamental importancia. El investigador tiene que tomar decisiones metodológicas vinculadas a la organización del trabajo de campo. La dimensión estratégica se vincula a las decisiones relativas a la resolución del problema de investigación, apelando a los referentes empíricos. Dicho de otra manera, el investigador debe resolver como pasará del interrogante conceptual

acerca de un fenómeno al abordaje empírico de ese fenómeno tal como se presenta en la realidad. Yuni y Urbano (2006, P 7)

La cuestión clave remite entonces a las elecciones metodológicas mediante las cuales el investigador diseña una estrategia que le permita el conocimiento empírico de su objeto de estudio. En otras palabras, lo propio de esta dimensión es *diseñar una estrategia* que permita resolver el problema teórico mediante la contrastación con los fenómenos empíricos a través de un conjunto de datos obtenidos en los contextos y situaciones adecuados. Yuni y Urbano (2006, P 7,8)

Una vez que se precisó el planteamiento del problema, se definió el alcance inicial de la investigación y se formularon las hipótesis (o no se establecieron debido a la naturaleza del estudio), el investigador debe visualizar la manera práctica y concreta de contestar las preguntas de investigación, además de cumplir con los objetivos fijados. Esto implica seleccionar o desarrollar uno o más diseños de investigación y aplicarlos al contexto particular de su estudio. El término **diseño** se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema. Wentz, 2014; McLaren, 2014; Creswell, 2013a, Hernández-Sampieri *et al.*, 2013 y Kalaian, 2008. Sampieri (2010 P 128).

Por ello, si el diseño está concebido cuidadosamente, el producto final de un estudio (sus resultados) tendrá mayores posibilidades de generar conocimiento. Y no es lo mismo seleccionar un tipo de diseño que otro: cada uno tiene sus características. Sampieri (2010 P 128).

Por esto, nuestro enfoque de investigación radicaría centralmente en la metodología de la **investigación acción**, que es aquella metodología de orientación **cualitativa** que permite aproximar de modo reflexivo a la práctica docente, para generar conocimientos y a partir de éstos; lograr mejorar las prácticas dentro del ámbito docente.

En este sentido, el rol esencial del Licenciado en Tecnología Educativa proyecta perfeccionar profesionales investigadores que desarrollen estrategias de intervención educativa con conocimiento teórico conceptual, de planificación y diseño y de

intervención práctica, demostrando coherencia en sus lógicas estratégicas. El término "investigación acción" proviene del autor Kurt Lewis y fue utilizado por primera vez en 1944; describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales centrales de entonces.

Por ello, mediante la investigación–acción, Lewis argumentaba que se podía lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales. Los resultados y percepciones ganados desde la investigación acción no sólo tienen importancia teórica para el avance del conocimiento en el campo social sino que ante todo conducen a generar y potenciar mejoras **prácticas** durante y después del proceso de investigación.

Para ello, la investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que lleva a cabo el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción, que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Torrecilla (2011).

Por esto, no solo busca perfeccionar las prácticas en la actividad docente dentro de las restricciones sociopolíticas dadas, sino también actuar como agentes de cambio críticos y autocríticos de dichas restricciones. La metodología de trabajo de la investigación acción y su condición cíclica es lo que le permite al docente convertirse en un investigador para su autodesarrollo profesional.

Es por ello que, según Sabino (1992 P 65, 66) no existe un camino preestablecido para el manejo de la información bibliográfica. A pesar de esto, y de la amplia variedad de enfoques y estilos de trabajo que se conocen, señalaremos algunas tareas básicas que, de todas maneras, se realizan en la mayoría de los casos:

1) La etapa inicial consiste en conocer y explorar todo el conjunto de fuentes que pueden resultarnos de utilidad. Estas fuentes pueden ser libros, artículos científicos, revistas, publicaciones y boletines diversos, y en general toda la rica variedad de material escrito que frecuentemente puede encontrarse sobre cualquier tema.

La mejor manera de tener un panorama respecto a este universo de publicaciones es acudir a centros de documentación y bibliotecas, utilizando los ficheros de que éstas disponen y haciendo consultas sistemáticas mediante bases de datos computarizadas. A través del internet, por otra parte, se puede tener acceso a la bibliografía más reciente, pues la red de redes conecta ya los principales centros de investigación del mundo, investigadores individuales, librerías, universidades y centros de documentación. Para Anavegar@ en esa amplia red conviene partir de algunas direcciones que dan información general, como las de instituciones internacionales, universidades o centros de investigación bien conocidos a los cuales se puede llegar B si no se tiene sus direcciones electrónicas B por medio de los llamados Aportales@ de tipo general que son fácilmente ubicables.

Una alternativa complementaria consiste en la consulta directa a expertos o especialistas en el asunto, que suelen tener un buen conocimiento del material existente. Por último cabe señalar que todo libro o trabajo serio constituye una ayuda valiosa para ampliar el horizonte de la búsqueda, porque casi siempre se incluyen en las obras una serie de citas, referencias bibliográficas y listas de material consultado que facilitan sin duda nuestros propósitos.

2) En segundo lugar es conveniente leer todas las fuentes disponibles. No es preciso leer completamente cada uno de los trabajos escritos sobre el tema, sino utilizar un tipo de lectura discriminatoria, que nos permita detenernos en los aspectos esenciales y revisar someramente los restantes. De acuerdo a los resultados de esta lectura es que se podrá ir ordenando todo el material según los diversos puntos y subpuntos a tratar.

3) Posteriormente se deberá proceder a la recolección misma de los datos, que se hará mediante fichas y otros procedimientos similares, tal como veremos en la sección 9.8. De cada fuente se extraerán los aspectos concretos que, en principio, parezcan relevantes para la investigación, ya sea por medio de fichas textuales, de contenido o mixtas.

4) Estas fichas deben luego ordenarse de acuerdo a sus contenidos, para lo cual es indispensable contar, a esta altura, con un **esquema** o plan de exposición del informe final.

5) Seguirá entonces el cotejo o comparación de las fichas obtenidas. Se observarán así los aspectos de concordancia y oposición que haya entre ellas, tratando de evaluar la confiabilidad de cada información y procediéndose luego al análisis de cada punto para realizar entonces síntesis parciales y comparaciones particulares.

6) Por último se sacarán las conclusiones correspondientes y se elaborarán nuestros puntos de vista respecto a cada parte del estudio, teniendo especial cuidado en esclarecer la problemática que previamente nos habíamos planteado en la fase inicial de la investigación y respondiendo a las preguntas iniciales.

Por todo lo expuesto más arriba, se puede inferir que nuestro enfoque de investigación sería de tipo **cuantitativo**; ya que como alude Sampieri (2010) este tipo de práctica se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. Las metas de este tipo de investigación son describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes.

Para ello, la finalidad del análisis de los datos es comprender a las personas, los procesos, eventos y contextos. Lo importante son los resultados del análisis realizado y las lecciones aprendidas para comprender del porque se produce una cosa y no importa tanto los números.

También es importante destacar las afirmaciones de Silva (2008) el cual agrega que el método cuantitativo es el instrumento analítico por excelencia de quienes se preocupan por la comprensión de significados y su objetivo no es definir la distribución de variables, sino establecer las relaciones y los significados de su objeto de estudio.

Por ello, **los diseños cuantitativos**, exclusivos de este campo del conocimiento, intentan recuperar para el análisis parte de esta complejidad del sujeto y de sus modos de ser y de hacer en el medio que lo rodea. Lo íntimo, lo subjetivo, por definición difícilmente cuantificables, son el terreno donde se mueven por lo tanto los métodos cuantitativos.

En este marco, la gran variedad de métodos que se utilizan en la práctica puede reducirse, para fines pedagógicos, a algunos tipos estandarizados de diseño que se utilizan con mayor frecuencia. Ellos, por cierto, no agotan todas las posibilidades que el científico tiene a su disposición. Se trata de tipos puros, abstractos, que por lo general se combinan de acuerdo a las características de cada trabajo específico. Sabino (1992 P 67)

Los diseños de campo más frecuentes son los que seguidamente se tratarán:

- ✚ El diseño experimental.
- ✚ El diseño post-facto.
- ✚ El diseño encuesta.
- ✚ El diseño panel.
- ✚ Los diseños cualitativos.
- ✚ El estudio de casos.

Es por todo esto, que esta investigación será de tipo **cuasiexperimental**, es muy utilizada en el ámbito educativo por utilizar menos recursos, desarrollarse en ambientes naturales e inferir cual es el efecto que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente. Como sostiene Sampieri (2010: P: 151) agrega: Los diseños cuasiexperimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.

POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN:

POBLACIÓN:

Según sostiene Yuni y Urbano (2006) la población de estudio representa “*el conjunto de elementos que presentan una característica o condición común que es objeto de estudio*”. Sampieri (2010) agrega que la delimitación de las características de la población no sólo depende de los objetivos de la investigación, sino de otras razones prácticas. Un estudio no será mejor por tener una población más grande; la calidad de un trabajo investigativo estriba en delimitar claramente la población (...)

Esto nos permitirá hacer una investigación más costeable; en relación a esto, Sabino (1994) indica que la operacionalización del universo consiste en reducir a proporciones factibles de investigar al conjunto de las unidades que nos interesan, en otras palabras, es

la tarea de encontrar una forma de obtener información relevante sin necesidad de acudir a la medición de todo el universo posible de datos. Es el aspecto cuantitativo de la operacionalización y, para resolverlo, habrá de apelarse entre otras disciplinas a la estadística, mediante las técnicas de muestreo.

En nuestro caso específico, la población está compuesta por los estudiantes del espacio curricular de TIC del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa, durante el tiempo comprendido entre los meses de Marzo, Abril y Mayo del ciclo lectivo 2017.

MUESTRA:

En la investigación científica la mayor parte de los estudios obtienen sus datos de muestras, entendiendo por tal a “una parte de un conjunto mayor seleccionada especialmente para extraer conclusiones”. Yuni y Urbano (2006).

Posteriormente indican que en la tradición cualitativa, el concepto de representatividad de la muestra se vincula más al de significatividad de los casos, en tanto cada uno de ellos presenta atributos y particularidades propias a partir de los cuales emergen las diferencias cualitativas. Sampieri (2010).

Por lo cual, también aclara que la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

La muestra de la población está compuesta por 40 estudiantes del espacio curricular de TIC del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa; los cuales también serían nuestra **unidad de análisis**. El tipo de muestra que utilizaremos es el muestreo no probabilístico ya que los elementos a estudiar se han seleccionado por algún criterio o situación en particular.

Al respecto Yuni y Urbano (2006), explican que los muestreos no probabilísticos, tiene un alcance más limitado. Su finalidad es comparar los datos con otros casos similares y traducir en generalizaciones los descubrimientos realizados en base a la muestra, pero no permiten la extrapolación de los datos ni de sus conclusiones.

En esta modalidad de investigación, el tipo de muestra es de **propósito o intencional** ya que se seleccionó un subgrupo de aproximadamente de 4 estudiantes de una población

única alumnos. A esto, según Yuni y Urbano (2006, P: 25); en este tipo de muestra se seleccionan aquellos casos que pertenecen a ciertos subgrupos de la población, con la intención de generar hipótesis comprensivas.

Por ello, los estudiantes fueron seleccionados ya que después de realizar un diagnóstico situacional se observó que tanto la institución como el docente muestran una buena predisposición y cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto el cual consiste en valerse de la tecnología para el mejoramiento de la prácticas educativas y; por otro lado en cuanto al espacio curricular de TIC, podemos inferir que resultará beneficioso para el aprendizajes de los contenidos curriculares y la comprensión de los temas ya que como sabemos las NTIC despiertan el interés y facilitan los aprendizajes entre los estudiantes.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:

Las técnicas e instrumentos de investigación son, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información Sabino (1992, P: 88), que les permitan al investigador dar respuestas a los interrogantes de dicha investigación.

Según estipulan Yuni y Urbano (2006, P: 29), indican que en el campo de la metodología de la investigación científica el concepto de técnicas de recolección de información alude a los procedimientos mediante los cuales se generan informaciones válidas y confiables, para ser utilizadas como datos científicos.

Por lo cual, la función primordial de las técnicas de recolección de información es la observación y registro de los fenómenos empíricos; registros a partir de los cuales se elabora información que permite generar modelos conceptuales (en la lógica cualitativa) o contrastarla con el modelo teórico adoptado (en la lógica cuantitativa). Más adelante explican que las técnicas de recolección de información científica comprenden los procedimientos para:

- 1) Realizar observaciones (en el sentido epistemológico) dela realidad.
- 2) Elaborar los instrumentos que posibiliten tal observación o medición (test, encuestas,

entrevistas, protocolos proyectivos, aparatos mecánicos de registro de imágenes, etc.).

- 3) Evaluar la validez de esos instrumentos. Debe determinarse si esos instrumentos permiten observar y registrar los fenómenos que son objeto de la investigación; la cuestión clave es si los instrumentos miden lo que se quiere medir.
- 4) Aplicar esos instrumentos a los sujetos o fenómenos sociales bajo estudio siguiendo ciertos procedimientos y rutinas estandarizadas y de cuyo cumplimiento se deriva la calidad de los datos obtenidos.
- 5) Procesar y analizar la información sin introducir sesgos o distorsiones en su interpretación.

Luego de abordar la problemática de investigación a través del marco teórico y teniendo en cuenta los aportes de diferentes autores y definido el tipo de investigación, seguidamente indicaremos las técnicas de recolección de información los cuales nos permitirán obtener datos e información de la realidad para así dar cumplimiento a los objetivos de la investigación. Las técnicas son las siguientes:

OBSERVACIÓN:

En este sentido, Sabino (1992, P: 90) sostiene que por ser fundamental en todos los campos de la ciencia; la observación consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar. Más adelante distingue entre observación cotidiana y observación científica y aclara que **observar científicamente**, es percibir activamente la realidad exterior con el propósito de obtener los datos que, previamente, han sido definidos como de interés para la investigación.

Para esto, la observación que se realiza cotidianamente, como parte de nuestra experiencia vital, no puede ser considerada como científica pues no está orientada hacia objetos precisos de estudio, no es sistemática y carece de controles o de mecanismos que nos pongan al resguardo de los errores que podemos cometer cuando la realizamos.

Además, Yuni y Urbano (2006, P: 40) agregan que observar implica un acto total en el cual el sujeto que observa está comprometido perceptivamente en forma holística, es decir, que además de la vista utiliza el oído –la escucha-, el olfato, etc., y las categorías culturales internalizadas que le permiten ordenar y dar sentido a lo que percibe. Indican también que la observación sea considerada científica debe reunir los siguientes requisitos:

- ✓ Que esté orientada por alguna teoría científica.
- ✓ Que sirva a un problema ya formulado de investigación.
- ✓ Que sea planificada y se realice de modo sistemático.
- ✓ Que guarde relación con proposiciones científicas más generales.
- ✓ Que emplee instrumentos objetivos, es decir, que aspire a observar, registrar e interpretar los hechos de tal forma que otras investigaciones puedan verificar sus hallazgos.
- ✓ Que esté sujeta a algún control para la comprobación de su validez y confiabilidad.

Para ello, un buen observador cualitativo necesita saber escuchar y utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender conductas, ser reflexivo y flexible para cambiar el centro de atención, si es necesario Sampieri (2010, P: 403).

En nuestro caso, el tipo de observación que llevaremos a cabo es de tipo **participante**; ya que supone un cierto distanciamiento del investigador respecto a los fenómenos de la realidad observada. Por otro lado, Sabino (1992, P: 93) “indica que con esto se consigue ser testigo de los hechos desde adentro, y el observador no sólo puede percibir las formas más exteriores de la conducta humana sino también experimentar en carne propia las percepciones y sensaciones de los miembros del grupo, penetrando así en la comprensión de las actitudes y los valores que intervienen en el fenómeno en estudio.”

Por ello, se agrega una dimensión emocional, una carga de sentimientos vividos directamente; que redundará en el enriquecimiento de los datos obtenidos y que permite reunir un cuerpo de información variado y completo, muy importante para los estudios de tipo cualitativo. Igualmente podemos decir, que la observación que llevaremos a cabo será de tipo **descriptiva**; ya que es una técnica de investigación que permite reconstruir

la realidad observada en sus detalles significativos; detalles que adquieren sentido sólo si se los integra a la situación acontecida en su conjunto.

En este tipo de observación, el investigador no necesita partir de una hipótesis explícita previa, solo basta con que defina los aspectos del campo de observación que van a ser objeto de su atención. Yuni y Urbano (2006).

Para ello, la observación que realizaremos será a través de una grilla de observación la cual nos posibilitará registrar tanto los hechos objetivos como los subjetivos; esto nos permitirá realizar el enriquecimiento de los datos y; de esa manera obtener un cuerpo de información más variado y completo de cómo y en qué medida facilita el aprendizaje la implementación de la Plataforma Educativa Dokeos, para de esa forma poder evaluar la calidad del aula virtual a través de una grilla de evaluación.

ENCUESTA:

Según sostienen Yuni y Urbano (2006), la encuesta es “la técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar”. El instrumento a través del cual se realiza esta indagación es el cuestionario que consiste en un proceso estructurado de recolección de información a través de la respuesta a una serie predeterminada de preguntas.

Por lo cual, la **finalidad** del cuestionario es obtener información de manera sistemática y ordenada, respecto de lo que las personas son, hacen, opinan, piensan, sienten, esperan, desean, aprueban o desaprueban respecto del tema objeto de investigación. Sampieri (2010), agrega que los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo (por ejemplo, para calificar el desempeño de un gobierno, conocer las necesidades de hábitat de futuros compradores de viviendas y evaluar la percepción ciudadana sobre ciertos problemas como la inseguridad).

En esta investigación en particular, la encuesta que realizaremos es de tipo de **administración directa o autoadministrados**, son aquellas en donde los participantes en el estudio, contestan por escrito las preguntas contenidas en el cuestionario. La intervención del investigador o del encuestador se limita a presentar el cuestionario, entregarlo y finalmente recuperarlo. Yuni y Urbano (2006).

Para ello, la realizaremos después de la aplicación del recurso tecnológico (Plataforma Educativa Dokeos), para observar las impresiones del estudiante sobre si la plataforma educativa facilita el aprendizaje a través de preguntas abiertas y cerradas.

ENTREVISTA:

La entrevista es una técnica de investigación muy utilizada en la mayoría de las disciplinas empíricas. Apelando a un rasgo propio de la condición humana -nuestra capacidad comunicacional-, esta técnica permite que las personas puedan hablar de sus experiencias, sensaciones, ideas, etc. Yuni y Urbano (2006).

En este sentido, Fairchild define la entrevista como “la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional”. (Fairchild, citado en Yuni y Urbano 2006).

Así también, Pollit y Hungler (1998) sostienen: “la vía más directa para saber lo que piensan, sienten, o creen las personas radica en preguntarlo”. La técnica de entrevista le permite al investigador acceder a hechos, descripciones de situaciones o interpretaciones de sucesos o fenómenos (internos o externos) a los que no se podría acceder de otro modo.

Otro autor como Sabino (1992) agrega, la ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas, cosa que por su misma naturaleza es casi imposible de observar desde fuera. Nadie mejor que la misma persona involucrada para hablarnos acerca de todo aquello que piensa y siente, de lo que ha experimentado o proyecta hacer.

Para nuestro Plan de Tesis, la entrevista que llevaremos a cabo será de tipo **Semiestructurada**; ya que parte de un guión (un listado tentativo de temas y preguntas) en el cual se señalan los temas relacionados con la temática del estudio. Durante el desarrollo de la entrevista, se irán planteando los interrogantes sin aferrarse a la secuencia establecida previamente, permitiéndose que se formulen preguntas no previstas pero pertinentes. Yuni y Urbano (2006). La entrevista la realizamos a la profesora y a los estudiantes sobre temas relacionados sobre la facilidad de uso de la plataforma; y como ésta promovió los aprendizajes.

Por último, una vez que se recaban todos los datos e informaciones; se procederá al análisis de los mismos utilizando como herramienta principal el programa informático Excel, el cual nos permitirá analizar cuantitativamente los datos obtenidos.

IMPACTO DEL PROYECTO:

Hoy asistimos a un cambio de paradigma en la educación y la escuela es el actor principal, ya que ha modificado su rol participante de ser transmisora de conocimientos, para reconvertirse en mediadora de los mismos; básicamente por la gran incursión de la tecnología a través de las denominadas NTICS que proponen un universo complejo de posibilidades para ser implementadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello, que a partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se pretende que la misma colabore principalmente en la mejora de las prácticas docentes dentro del ámbito áulico. Para esto; se centrará en el desarrollo de estrategias metodológicas para que la implementación de las NTICS produzcan impactos en el saber científico, para que el desarrollo de cada clase potencie las capacidades de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y; a partir de ello, se pueda transpolar a los demás espacios curriculares para su implementación y uso. En este sentido, desde el espacio curricular TIC; será nuestro punto de partida y referencia para llevar a cabo la intervención de éstas NTICS, ya que nos facilitaran la gran posibilidad de generar e instalar nuevos paradigmas para los enfoques educativos, para de esa manera; romper con los modelos y formatos preestablecidos en la educación.

La aplicación del proyecto en el **C.B.O.S.R. Nº 15 de Palo Santo Provincia de Formosa**, permitirá a la comunidad educativa de dicha institución conocer la multiplicidad de posibilidades que la brindará la **PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS**; ya que esta herramienta servirá como recurso para ser utilizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ello, se propone producir un informe para ser presentado a la institución y al docente, cuyo propósito sea explicar e informar sobre los resultados de la investigación en relación a, por un lado; al impacto generado por la implementación de la plataforma, y por otro de los aprendizajes adquiridos.

Por todo esto, podemos inferir que, tendrá un efecto positivo sobre el **Sistema Educativo** la implementación de dicha **Plataforma**; ya que nos permite tener una visión sobre el gran impacto generado por la tecnología en la educación. También nos otorga la posibilidad de estudiar la aplicación de la misma dentro del contexto del salón de clases, teniendo en cuenta no solo al recurso educativo; sino también a otras variables como: El **sujeto que aprende** (sus conocimientos previos, sus actitudes, la edades, sus estilos de aprendizajes), **el contexto** en el que se utiliza el recurso educativo (tipo de actividad que se realiza con el recurso, objetivos de aprendizajes, estrategias pedagógicas puestas en juego) , ya que el mismo utiliza una metodología de investigación de carácter científico porque se sustenta en los argumentos de diferentes autores, lo cual nos permite compararla con la realidad que enfrentan tanto docentes como los estudiantes para, analizarla y reflexionar sobre la práctica educativa; y así generar los cambios y mejoras en los aprendizajes.

Por último, en cuanto a los **estudiantes** podemos suponer que les permitirá comprender y conocer, qué es y cómo se utiliza la **Plataforma Educativa**, conociendo sus funcionalidades y entornos virtuales para que puedan utilizarla en sus aprendizajes. Además les permitirá habituarse con mayor rapidez a las nuevas tecnologías, ya que contempla trabajar con las computadoras entregadas a los alumnos por el programa conectar igualdad, lo cual potenciará no solo los conocimientos técnicos sobre las nuevas tecnologías; sino también sobre el espacio curricular y de esa forma podrán lograr un conocimiento significativo sobre el uso de las TICS como una herramienta más para su aprendizaje.

PLAN DE TAREAS	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES	
1	Búsqueda y sistematización de antecedentes y referencias de investigaciones similares.
2	Búsqueda de bibliografías referido al tema de investigación.
3	Construcción del marco teórico desde la mirada de diferentes autores.
4	Diseño de la investigación de tipo cualitativa y cuasiexperimental. Determinar población y muestra. Determinar las técnicas e instrumentos de investigación: observación, encuestas y entrevistas. Realizar los guiones de las entrevistas e encuestas.
5	Trabajo de campo: aplicar las técnicas e instrumentos de investigación, observaciones, encuestas, entrevistas.
6	Implementación de las técnicas de investigación: Observación participante de tipo descriptiva, encuestas autoadministrada, entrevistas Semiestructurada con preguntas abiertas y cerradas,
7	Analizar y describir los datos e informaciones obtenidas y relacionarla con la teoría desde la mirada de diferentes autores de la actualidad. Realizar una conclusión final de las lecciones y aprendizajes alcanzados.
8	Presentar la investigación en el marco de la Licenciatura en Tecnología Educativa.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:

	ACTIVIDADES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
1	Revisión bibliográfica	X								
2	Construcción del marco teórico		X	X	X					
3	Programación de actividades de campo.				X					
4	Diseño de la investigación				X					
5	Trabajo de campo.				X	X	X	X		
6	Implementación de las técnicas de investigación.					X	X	X		
7	Análisis y conclusiones de los datos obtenidos.								X	
8	Presentación de la investigación.									X

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:

- + Docentes y alumnos.
- + Proyector de imágenes.
- + Notebook.
- + Sala de informática.
- + Plataforma Educativa Dokeos.
- + Internet.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

En el presente informe de resultados, se expondrá la información y el análisis del estudio cualitativo de los datos obtenidos, de las técnicas e instrumentos de investigación aplicados en el trabajo de campo. Por lo cual, cabe precisar que se realizará un análisis cuantitativo, cuyo objetivo serán mostrar los resultados de los temas investigados, los cuales se encuentran representados gráficamente más adelante.

Primeramente, se hará el análisis de la observación de clase para representar como fue el desempeño, aceptación y la utilización del recurso empleado como un medio de aprendizaje; se realizará teniendo en cuenta la observación realizada por el investigador

en una clase típica, en el espacio curricular de TICS. A continuación, se evaluará el aula virtual implementada a través de la Plataforma Educativa Dokeos con el objetivo de precisar si la misma ayuda para mejorar y desarrollar las estrategias cognitivas para mejorar la capacidad de la comprensión lectora con el uso de la misma. Para llevar a cabo el mismo, se utilizará instrumentos de investigación como encuestas, entrevistas y observaciones.

En este sentido, se tendrá en cuenta el análisis y la información recopilada; teniendo en consideración los pormenores de la clase observada y las respuestas, tanto de los estudiantes y el profesor; producto de la encuesta, la cual fue aplicada en un único momento, dos meses después aproximadamente de haberse empleado la Plataforma Educativa Dokeos como un recurso para el aprendizaje. El análisis abarcará todas las respuestas brindadas por los estudiantes y el profesor en relación a los temas que tengan importancia con el planteamiento del problema.

DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO:

La localidad de Palo Santo, se encuentra a 140 km de la ciudad capital. Palo Santo es una ciudad ubicada en el centro-oeste de la Provincia de Formosa fundada en 1910, con una extensión de 10.088 km² y una población de 25.223 habitantes. Tiene escuelas, plazas, instituto terciario, aserraderos y grandes extensiones de campos en donde cultivan diversos productos de huertas, cría de ganado, carbonerías y ladrillerías.



Imagen: Ingreso de la Ciudad de Palo Santo.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN:

El C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa, es una institución de educación secundaria ubicada hacia el oeste de la ciudad sobre la RN 81, fundada en 1978, cuenta con una oferta académica de Bachiller en Agro y Ambiente de seis años de duración.



Imagen: C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR DONDE SE APLICARÁ EL PROYECTO:

Específicamente el proyecto se aplicará en el espacio curricular de TICS, en el sexto año, el cual es de carácter anual (4hs cátedras), las clases son los días Lunes y Viernes de 13 a 14:20 horas y tiene una cantidad de 40 estudiantes.

OBSERVACIÓN DE CLASE Y DESEMPEÑO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA DOKEOS:

En esta parte del trabajo, tiene como objetivo efectuar una observación del uso de la plataforma durante el desarrollo de una clase en el espacio curricular de TICS; para hacer una descripción de los hechos objetivos y subjetivos durante la misma, para describir y analizar su funcionamiento con relación al aprendizaje, considerando diferentes aspectos que se nombran más abajo.

Asumiendo que la observación es un instrumento muy importante en el análisis cualitativo y el investigador no puede prescindir de este como lo indica Hernández (2010.), la observación es formativa y constituye el único medio que se utiliza siempre en todo estudio cualitativo. Para ello, podemos decidir hacer entrevistas o sesiones de enfoque, pero no podemos prescindir de la observación.

Por ello, señala que los papeles que permiten un mayor entendimiento en la observación desde el punto de vista interno, son la participación activa y la completa, pero también puede generar que se pierda el enfoque como observador. Es decir, es un balance muy difícil de lograr y las circunstancias nos indicarán cuál es el papel más apropiado en cada estudio. A todo esto Yuni y Urbano (2006) indican las ventajas de la observación directa:

- Permite el estudio del fenómeno tal y como suceden dentro de sus escenarios naturales.
- Permite estudiar la acción humana en forma directa a través de la manifestación de los comportamientos.
- Permite al investigador la autonomía respecto de otros instrumentos de recolección de datos, ya que es él mismo quien se constituye en el propio instrumento de indagación.

También, cabe resaltar que se optó solamente por la observación, descripción y análisis de dos clases por cuestiones prácticas y estratégicas (tiempo), para poder analizar los datos. Yuni y Urbano (2006) mencionan que la dimensión estratégica es de fundamental importancia. El investigador tiene que tomar decisiones vinculadas al trabajo de campo.

Por todo esto, es fundamental precisar; que el investigador acompañe durante todo el proceso de implementación de la plataforma al docente y a los estudiantes para asesorarlos sobre el funcionamiento y aplicación del recurso para lograr el mejor uso posible.

Formato de Observación

Observación No.1 clase experimental	
Fecha:	13-03-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	La Comunicación: elementos.
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>El docente y el investigador inician la clase en el aula, dan un saludo y se toma asistencia. A continuación, se explica el trabajo a desarrollar utilizando la Plataforma Educativa Dokeos. Posteriormente se divide a los alumnos en grupo con una notebook. Luego el docente explica en primer lugar sobre el estudio a realizar, para ello descargan el contenido correspondiente al tema; y el investigador les explica a los estudiantes que lo mismo será trabajado con la plataforma, en donde se realiza una breve explicación para poder desarrollarlo. Para finalizar la clase, se pregunta sobre lo efectuado para obtener conclusiones sobre la actividad.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Demuestran interés por el uso de la Plataforma Educativa.</p> <p>Emplean diversas redes sociales.</p> <p>Pocas notebooks disponibles.</p>	

Observación No.1 clase tradicional	
Fecha:	13-03-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	La Comunicación: elementos.
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>El docente y el investigador inician la clase en el aula, dan un saludo y se toma asistencia, se explica el trabajo a desarrollar y que se trabajara con un esqueleto humano y el libro de TICS correspondiente. Posteriormente se les entrega las copias para los alumnos y se les indica que formen grupos. Luego se les pide que se ubiquen en la pág. N° 12 para desarrollar el tema a tratar. A continuación, el docente desarrolla el estudio con el libro de TICS y el investigador les preguntan a los alumnos que dudas tienen para trabajar grupo por grupo, donde se realiza una breve explicación para poder desarrollarlo. Al final se pregunta sobre lo realizado para sacar conclusiones de la actividad.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Usan mucho los celulares.</p> <p>Pocos libros para trabajar se requiere sacar fotocopias.</p>	

Observación No.2 clase experimental	
Fecha:	24-03-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Tecnofilia - Tecnofobia.
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La clase se desarrolla en la sala de computación, para ello se vuelve a utilizar la Plataforma. El investigador expone los ejercicios a desarrollarse mientras que el docente observa la clase.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Dificultades en cuanto al manejo de la plataforma.</p> <p>Manifiestan más motivación.</p> <p>Utilizan diversos recursos multimedia y digitales.</p>	

Observación No.2 clase tradicional	
Fecha:	24-03-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Tecnofilia - Tecnofobia.
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La clase se desarrolla en el aula y se trabaja con un recorte periodístico y la pag. 33 del libro de TICS. El docente da los trabajos a desarrollarse mientras que el investigador observa la clase realiza una explicación del ejercicio.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Mucho uso de los celulares.</p> <p>Poca participación en clases.</p> <p>Saben realizar los trabajos.</p>	

Observación No.3 clase experimental	
Fecha:	10-04-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Trabajos Prácticos de la plataforma.
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La clase se desarrolla en el aula, los trabajos prácticos se realizaron en grupo de tres. El profesor realiza el seguimiento del trabajo realizado, se realizan las correcciones, para finalizar los alumnos que concluyeron los ejercicios en grupo entregan el trabajo práctico en un pendrive.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Muy buena interpretación.</p> <p>Perfeccionamiento de los ejercicios.</p> <p>Se demuestra innovación y motivación en el método de trabajo.</p>	

Observación No.3 clase tradicional	
Fecha:	10-04-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Trabajos Prácticos

Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La clase se desarrolla en el aula, los trabajos prácticos se realizaron individualmente. El profesor realiza el seguimiento del trabajo realizado con el libro de TIC, se realizan las correcciones, para finalizar los alumnos que realizaron los ejercicios entregan el trabajo práctico en hojas, los que no terminaron se pide que entreguen hasta donde llegaron.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Falto finalizar los ejercicios.</p> <p>Se realiza un buen trabajo con el método tradicional.</p>	

Observación No.4 clase experimental	
Fecha:	22-05-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Evaluación
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La evaluación se efectuó en la sala de informática individualmente, en hoja tenían que explicar de qué se trata la plataforma y en máquina realizar los ejercicios correspondientes. Los docentes monitoreaban atentamente para que los alumnos no se copien, y esperaban la hora de finalización para que se entregue el examen.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	

Muy buena atención al examen.
Buenos resultados.

Observación No.4 clase tradicional	
Fecha:	22-05-17
Hora de inicio:	13:00 hs.
Hora de Terminación	14:20 hs.
Curso o grado:	6°
Tema tratado:	Evaluación
Asignatura:	TIC
Desarrollo de la clase	
<p>La evaluación se desarrolló en el aula individualmente, en hojas tenían que explicar temas sobre TICS. Los docentes controlaban atentamente para que los alumnos no se copien, y esperaban la hora de finalización para que se entregue el examen.</p>	
Aspectos determinantes para la investigación	
<p>Muy buena atención al examen. Diversas dudas. Es preferible utilizar el método tecnológico.</p>	

RESULTADOS: digitados en una tabla y comparados.

Número de notas:

- inferiores a 3
- el número de notas entre 3 e inferiores a 4
- el número de notas superiores o iguales a 4.

Tabla 1: Resultados estadísticos del examen teórico y práctico del grupo de estudio y el grupo de control.

	Examen Teórico		Examen Practico	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
Promedio	4,3	3,6	2,75	2,66
Moda	4,5	4,5	2,5	2
Alumnos con la moda	9/45%	7/35%	6/30%	4/20,0%
Nota Mínima	0	0	1	0,5
Nota Máxima	5	5	5	4,5
Aprobó	19/95%	15/75,0%	9/45,0%	9/45,0%
Reprobó	1/5%	5/25,0%	11/55,0%	11/55,0%
Cantidad estudiantes que obtuvieron 5	5/20%	1/5%	1/5%	0%
Notas Menores a 4	1	5	11	11
Notas Mayores o Iguales a 4	14	14	8	9

Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

Estos resultados obtenidos del examen teórico muestran una notoria diferencia entre los dos grupos, sometido a estudio sometido mediante la herramienta virtual y la tradicional.

En cuanto a la nota promedio de todo el grupo de estudiantes del grupo A se obtuvo un resultado de 4.3 mientras que para el grupo B la nota promedio de los alumnos fue de un 3.6, por eso podemos observar un mejor resultado para el grupo que utilizó la plataforma que supera al grupo que no lo utilizó.

Con respecto al porcentaje de alumnos que aprobaron el examen, el grupo A obtuvo un porcentaje del 95 % mientras que para el grupo B fue del 75%, diferenciándose por un 20 % que favorece al grupo que utilizó la plataforma, únicamente un 5 % del grupo A reprobó, por el contrario para el grupo B reprobó el 25 %.

También hubo resultados positivos para el grupo A en cuanto a la cantidad de alumnos que adquirieron la nota máxima, 5. El 20 % del mismo obtuvo dicha calificación, el porcentaje de alumnos con dicha nota para el grupo B fue mucho menor, 5 % se demuestran resultados que favorecen en un 15% al grupo que utilizó la herramienta tecnológica.

Como resultado final, tras analizar el último resultado se obtuvo una mayoría de calificaciones superiores o iguales a 4 para el grupo A, EL 70 % del grupo se encuentra en el rango mencionado mientras que para el grupo B el porcentaje de alumnos es del 40%. Existe una diferencia del 30% a favor del grupo A.

Todos estos datos del examen teórico fueron ordenados en una tabla de distribución para sacar el valor de X^2 como se muestra en la siguiente tabla mediante el cual se desea comprobar la hipótesis.

Tabla 2: tabla de 2x3 de los rangos de notas del examen teórico para el cálculo chi cuadrado.

	Nota			Total
	Baja	Intermedia	Alta	
Expuesto	1	4	15	20
No Expuesto	3	7	10	20
Total	4	11	25	40

Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

Estos resultados fueron obtenidos a través de Open Epi; la tabla tiene dos grados de libertad donde:

$$X^2 = 11.16$$

El valor fue comparado con la tabla de valores críticos de la distribución X^2 () hallada en anexo pp teniendo como margen de error 0,005. El valor de X^2 en la tabla para dicho margen es 10,597 el cual es menor que el valor calculado lo cual permite concluir que la hipótesis se puede aceptar.

Por otro lado, las diferencias del examen práctico no fueron tan distantes entre los grupos, la nota promedio del grupo A fue de 2,75 y para el grupo B fue de 2,5, es importante distinguir que el resultado fue bajo para ambos grupos, pero un poco más alto para el grupo que utilizó la plataforma.

Fueron ordenados los resultados del examen práctico en la siguiente tabla para determinar el valor X^2 correspondiente.

Tabla 3: Tabla de 2x3 de los rangos de notas del examen práctico para el cálculo Chi cuadrado.

	Nota			Total
	Baja	Intermedia	Alta	
Expuesto	11	6	3	20
No Expuesto	11	5	4	20
Total	22	11	7	40

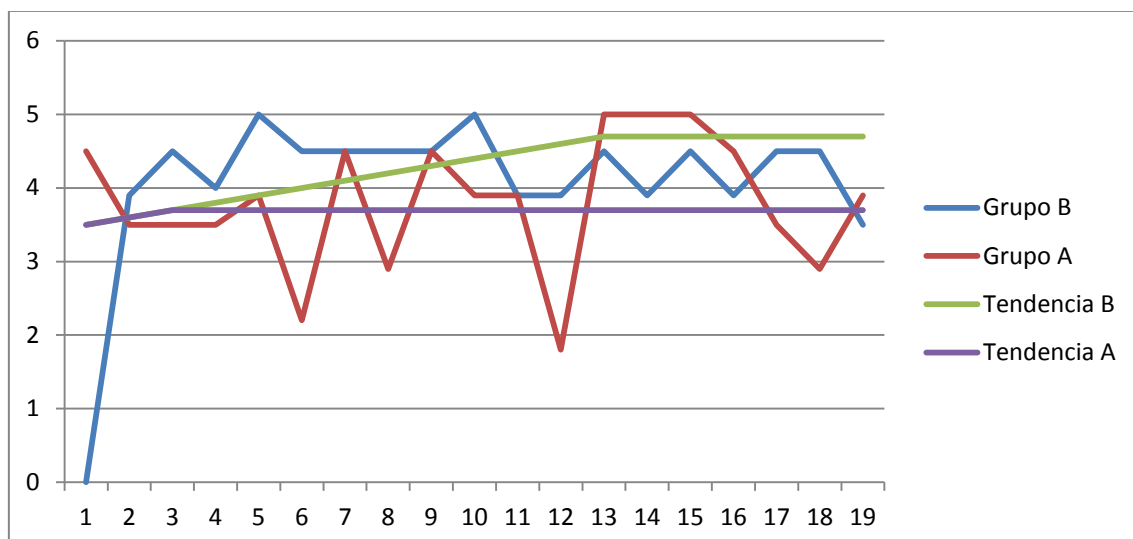
Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

$$\chi^2 = 0,5$$

Para la prueba práctica no se puede aceptar la hipótesis.

Cada una de las notas del examen teórico, correspondientes a un alumno específico fue digitada en el programa Excel mediante el cual se generó la gráfica 1. En esta se puede observar que los resultados del grupo A son notoriamente superiores a los del grupo B.

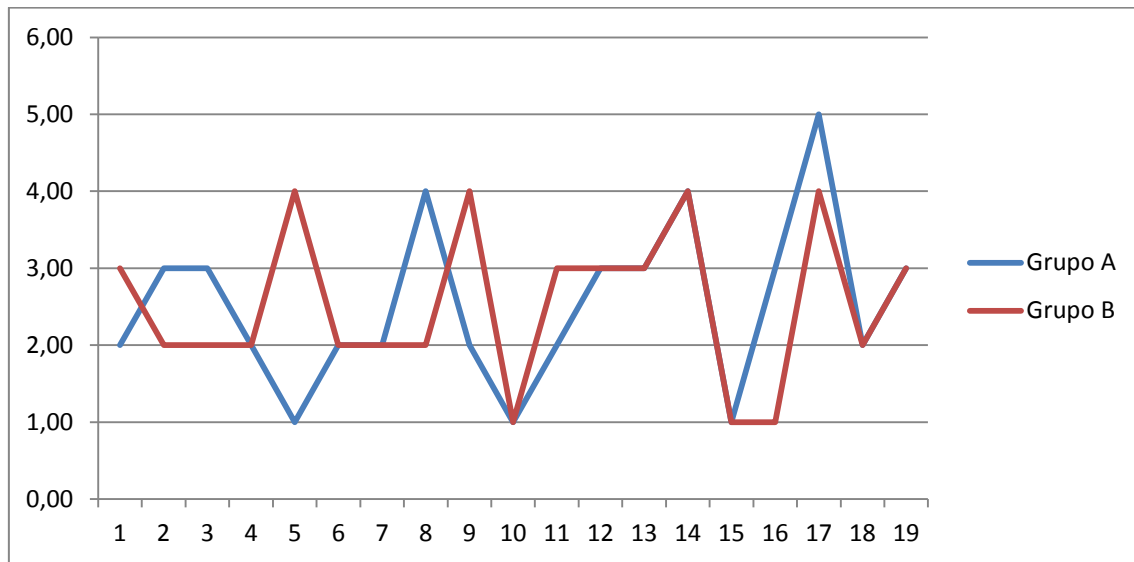
Gráfica 1: Resultado de los estudiantes en el examen teórico.



Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

En cuanto al examen práctico los resultados no fueron muy diferentes como se muestra en la gráfica 2. Sin embargo, para el grupo B se pueden ver notas que están por debajo de las calificaciones mínimas del grupo A, lo cual demuestra un desempeño mejor por parte del mismo.

Gráfica 2: Resultado de los estudiantes en el examen práctico.



Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

DISCUSIÓN:

En la actualidad, con el incremento vertiginoso de las nuevas tecnologías; ha nacido un nuevo campo de enseñanza de las TICS. Por ello, en los últimos años se ha explorado qué tantos beneficios pueden otorgar el uso de los medios virtuales y cuanto más podrían incrementar el desarrollo de capacidades en el proceso de aprendizaje.

En el caso específico del espacio curricular de TIC, el estudio presente se asemeja con resultados de otros estudios realizados sobre el uso de la plataforma educativa, donde aseguran que para la asignatura resultan ser muy útiles como un medio adicional para llevar a cabo el proceso de enseñanza.

En este sentido, al analizar los datos y la gráfica 1 del examen teórico, se puede observar que la línea de tendencia en el grupo A está constantemente por encima de la línea de tendencia del grupo B. Por lo cual, el desempeño de los estudiantes que hacen uso de la plataforma; ha sido mayor en múltiples estudios que el de los estudiantes que utilizan medios no tecnológicos, es decir; que la enseñanza basada por computador permite al estudiante participar más activamente y esto le permite profundizar aún más sus conocimientos.

Por otra parte, en la encuesta de opinión se realizaron 6 preguntas a los estudiantes que utilizaron la Plataforma Educativa Dokeos, con el fin de evaluar las ventajas de la implementación de un instrumento didáctico virtual sobre el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora en la enseñanza de las TICS en estudiantes del 6° año. El resultado en cuanto a la satisfacción de los estudiantes sobre la plataforma fue positivo y está en consonancia con otros estudios que hallaron una gran satisfacción en el uso de herramientas digitales para el estudio de las TICS. (Ver anexo 1)

Por todo esto, diferentes justificaciones en la encuesta demuestran que estaban de acuerdo con que el uso de la plataforma les facilitaba el aprendizaje debido a la interactividad que tenían con la misma, argumento que se asemeja con afirmaciones de artículos acerca del desarrollo e incremento de la capacidad de comprensión lectora gracias a la implementación de entornos virtuales.

CONCLUSION:

Después de haber realizado el recorrido a través del presente trabajo monográfico se llegó a la conclusión de que el uso de las plataformas educativas beneficia y colabora para el desarrollo y potenciación de la capacidad de comprensión lectora durante el proceso de aprendizaje.

En este sentido, según los datos obtenidos se observó una diferencia en el examen teórico entre las notas del grupo A y del grupo B, en donde se pudo precisar que el uso de la plataforma, logra un mayor beneficio para los estudiantes, permitiéndoles una comprensión exacta acerca del estudio de las TICS.

Para ello, en la prueba práctica el grupo A obtuvo un resultado de notas mayor que el grupo B; sin embargo, la diferencia entre ambos es bastante pequeña; por lo cual no es apropiado asegurar que la herramienta educativa aporta más beneficios en el aprendizaje en el momento de aplicar los conocimientos en la práctica.

Por esto, la mayoría de los estudiantes aseguraron en la encuesta tener una ventaja mayor sobre quienes no usaron la plataforma; los resultados igualmente del examen teórico demostraron que los estudiantes que utilizaron la misma, obtuvieron calificaciones mayores e incluso altas en comparación de los estudiantes del grupo B.

También, en la misma encuesta aseguraron que existe una mayor facilidad para identificar esquemas, esto se debe a la facilidad que otorga la plataforma para ubicar especialmente sus características gracias a las múltiples opciones que posee para realizar esquemas conceptuales. Trabajar con la ayuda de la plataforma permite una mayor comprensión de los textos sobre el uso de las TICS.

En la misma línea, otra característica que mostró relevancia; es la interactividad de la herramienta, los estudiantes se mostraron motivados a causa de ello, ya que les da la posibilidad de saber con exactitud acerca de sus conocimientos y así de esa manera, poder profundizarlos aún más.

Por ello, múltiples justificaciones aseguraron que los estudiantes preferían la plataforma debido a que les permitía participar e interactuar activamente con el espacio curricular; es

decir, que la introducción de métodos modernos y tecnológicos dentro del ambiente áulico, estimula favorablemente la concentración de los estudiantes.

En tal sentido, en la prueba práctica la cantidad de estudiantes que reprobaron en el grupo A fue igual que en el grupo B; además la mayoría reprobó la prueba; y en relación con la encuesta, múltiples justificaciones aseguran dificultad para distinguir esquemas conceptuales debido a que se dificulta su identificación.

En síntesis, la implementación de la plataforma educativa en el espacio curricular de TIC fue muy positiva; ya que se deben integrar ambas metodologías para lograr una mayor eficacia en el proceso de aprendizaje para potenciar el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora.

Desde mi perspectiva puedo afirmar que fue una experiencia muy interesante y enriquecedora, porque se pudo lograr adquirir una innovación durante el desarrollo de las clases. Por ello, se aconseja que los estudiantes tengan un espacio en el que puedan utilizar medios virtuales y realizar un pequeño manual de usuario para la implementación del uso de la plataforma educativa.

Por último, solo me queda agradecer enormemente a todas aquellas personas que me ayudaron y colaboraron demostrando su interés permitiéndome realizar mi tesis de investigación dentro de la institución.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS:

A-BCLEARNING. "Plataforma de E-learning. A-bclearning.com. 2010 <http://www.e-abclearning.com/content/view/128/71/> [en línea]

Lopera Medina, Sergio Alonso. (2012). El uso de la plataforma educativa MOODLE en un curso de competencia lectora en Inglés como Lengua Extranjera (ILE). *Núcleo*, 24(29), 79-103. Recuperado en 09 de octubre de 2016, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97842012000100004&lng=es&tlng=es.

Aguaded Gómez, José I.; Fandos Igado, Manuel; (2009). LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS EN EL E-LEARNING EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: ANÁLISIS DE LA PLATAFORMA EDUCANS. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, - Junio, 125-168.

Lizarralde, Francisco A.; Huapaya, Constanza R.; (2012). Análisis de una Plataforma Virtual 3-D Descentralizada para el Desarrollo de Simulaciones Educativas. *Formación Universitaria*, Sin mes, 3-12.

Dans, Enrique; (2009). Educación online: plataformas educativas y el dilema de la apertura. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, Marzo,

Sotelo Gómez, Fabinton, & Solarte, Mario Fernando. (2014). Incorporación de recursos web como servicios de e-learning al sistema de gestión de aprendizaje. LRN: una revisión. *Tecnura*, 18(39), 165-180. Retrieved October 09, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-921X2014000100013&lng=en&tlng=es.

Segura, M. (2009). Plataformas educativas y redes docentes. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*, 95.

Hernánde, María R.; Velázquez, Pedro; Parra, Francisco J.; Rodríguez, Verónica M.; (2014). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la Enseñanza-Aprendizaje de la Química Orgánica a través de Imágenes, Juegos y Videos. *Formación Universitaria*, . 31-40.

Solano Córdoba, Olga Ligia. (2013). El aprendizaje combinado y el desarrollo de las habilidades requeridas para la comunicación escrita. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 293-313. Retrieved October 09, 2016, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582013000300014&lng=en&tlng=es.

Cuevas-Salazar, Omar, García-López, Ramona Imelda, & Cruz-Medina, Isidro Roberto. (2008). Evaluación del impacto de una plataforma para la gestión del aprendizaje utilizada en cursos presenciales en el Instituto Tecnológico de Sonora. *Revista mexicana de investigación educativa*, 13(39), 1085-1107. Recuperado en 09 de octubre de 2016, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000400004&lng=es&tlng=es.

tesis de investigacion. (30 de 06 de 2014). tecnicas e instrumentos. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com.ar/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>

Mireya Ardila-Rodríguez 2011. Indicadores de calidad de las plataformas educativas. Educación y educadores, ISSN-e 0123-1294, Vol. 14, Nº. 1, 2011

Luisa, M. A. M. M. (2015). Comunicación, Cultura y Nuevas Tecnologías.

Colli Suárez, Á. F. (2015). Plataforma e-learning para familias inmigrantes.

Cabero Almenara Julio, Llorente Cejudo María del Carmen. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. Rev. Lasallista Investig. [Internet]. 2015 July [cited 2016 Sep 28] ; 12(2): 186-193. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492015000200019&lng=en.

Hoyos Salgado, E. A., Guette Oliveros, J., Campo Rojas, J. J., & Pérez Ospino, J. (2015). Selección e implementación de una plataforma tecnológica para mejorar el desempeño del pensamiento métrico y sistema de medidas en los estudiantes de quinto grado de la institución educativa técnica agro empresarial pozo azul del municipio de san pablo sur de bolívar.

PrietoDíaz Vicente, Quiñones La Rosa Ileana, Ramírez Durán Giselle, Fuentes Gil Zoe, Labrada Pavón Tahimí, Pérez Hechavarría Orlando et al . Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. Educ Med Super [Internet]. 2011 Mar [citado 2016 Sep 28] ; 25(1): 95-102. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100009&lng=es.

Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad. Szpiniak, Sanz (Sf). Facultad de Informática - Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Rodríguez Muñoz, F. J., & Níkleva, D. G. (2015). Recursos educativos TIC para la enseñanza/Aprendizaje del español como lengua materna, segunda y extranjera. Didácticas Específicas.

Propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales. González, Esnaola. Editado el día 27 de diciembre del año 2012 en Ciudad de La Plata, Buenos Aires, Argentina Dirección de Educación a Distancia Innovación en el aula y TIC ISBN n° 978-950-34-0937-4 .Editorial: EUNLP.

ANEXOS

ANEXO 1:

Encuesta de opinión a alumnos

A continuación, se encuentran una serie de preguntas; por favor contestar con la mayor sinceridad. Justifique su respuesta:

1. ¿El aprendizaje virtual le ayudo a reforzar o complementar lo aprendido, tanto en las clases prácticas de TIC como en las clases teóricas? SI___NO___

2. ¿Cree usted que es importante para el aprendizaje la implementación de nuevas herramientas tecnológicas de la información? SI___NO___

3. ¿En su opinión considera mejor el uso de un instrumento virtual didáctico que ofrece la plataforma educativa para el estudio de las TICS? SI___NO___

4. ¿Cree que implementación de la plataforma educativa facilita el aprendizaje y el rendimiento académico sobre el uso de las TICS? SI___NO___

5. ¿Considera que se presentó alguna ventaja académica y de aprendizaje en relación con los compañeros que no tuvieron acceso a la información mediante clases virtuales? SI___NO___

6. ¿Recomienda el uso de la plataforma educativa en el aprendizaje de las TICS? SI___NO___

Tabla 4: Resultados de cada pregunta para la encuesta de opinión.

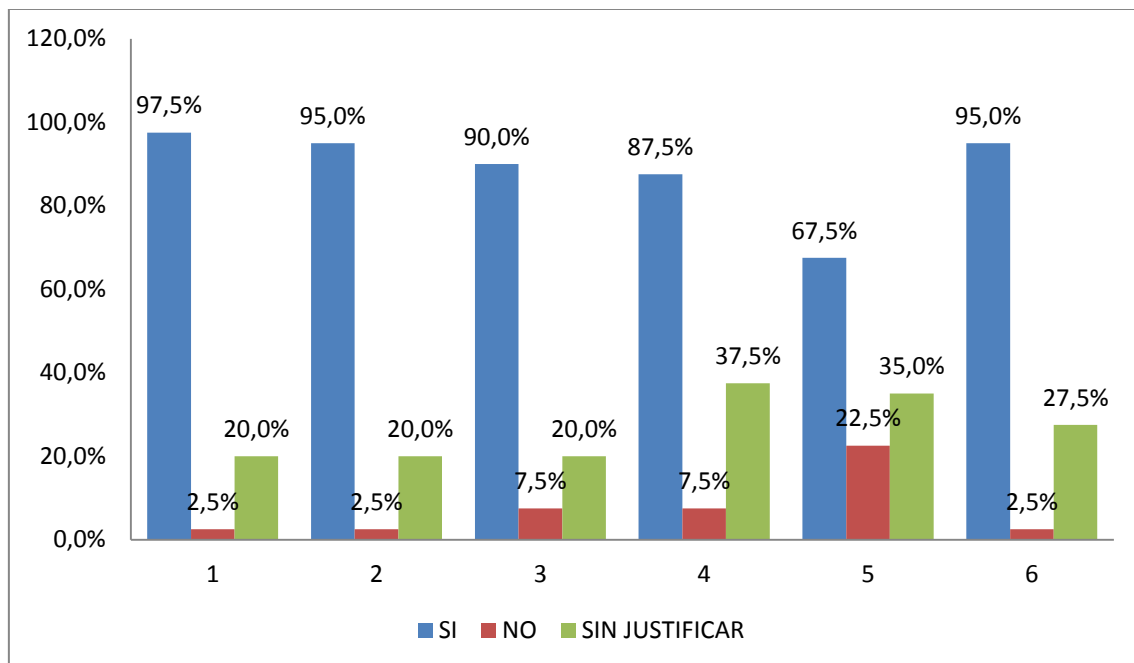
Pregunta	SI	NO	SIN JUSTIFICAR
1	97,5 %	2,5 %	20,0 %
2	95,0 %	2,5 %	20,0 %
3	90,0 %	7,5 %	20,0 %
4	87,5 %	7,5 %	37,5 %
5	67,5 %	22,5 %	35,0 %
6	95,0 %	2,5 %	27,5 %
Hombres	27,5 %	Mujeres	72,5 %
Aprobados promedio total	88,75 %	Desaprobados Promedio total	7,5 %
Promedio total de preguntas no justificadas			26,5 %

Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

En la tabla se muestran los porcentajes de aprobados y desaprobados para cada pregunta formulada, junto con el porcentaje de preguntas no justificadas.

Tras digitar los datos se crearon la grafica 3 en la cual se muestran los resultados notoriamente positivos en cuanto a la satisfacción de los estudiantes al utilizar la plataforma educativa como herramienta de estudio de las TICS.

Grafica 3: resultado de satisfacción de la plataforma según la encuesta de opinión.



Fuente: Ventajas del uso de la Plataforma Educativa “Dokeos” sobre el aprendizaje de las TICS en estudiantes del 6° año del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

ANEXO 2:

EVIDENCIAS SOBRE EL CONTEXTO



IMÁGENES DE CLASES: Explicación del uso de la plataforma educativa.





ANEXO 3:

Formato de Observación

Observación No.	
Fecha:	
Hora de inicio:	
Hora de Terminación	
Curso o grado:	
Tema tratado:	
Asignatura:	
Desarrollo de la clase	
Aspectos determinantes para la investigación	

ANEXO 4:

Entrevistas y respuestas a Docentes y Coordinador

Entrevistas a Docentes y Coordinador

Estimados Docentes y Coordinador.

Soy estudiante de la Licenciatura en Tecnología Educativa de la U.T.N. de Chaco. Estoy aquí para solicitarles su valioso aporte para concederme la posibilidad de realizarles una entrevista para contestar una serie de preguntas que me proporcionará una información valiosa para la investigación que realizo. Agradezco desde ya su tiempo y colaboración..

El tema de estudio es la, "Implementación de la Plataforma Educativa Dokeos en el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora en los estudiantes del espacio curricular de TIC del C.B.O.S.R. N° 15 de Palo Santo Provincia de Formosa.

Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos para este estudio.

Preguntas:

1. ¿Cree usted que la plataforma educativa y la tecnología como instrumento puede influir de manera más significativa para el aprendizaje?

Docente: "creo que la plataforma tanto como las herramientas tecnológicas juegan un papel muy importante hoy en día en el aprendizaje de los estudiantes. Lo que pasa es que en mi caso estoy un poco distanciado de las nuevas tecnologías, pues para mi es difícil el manejo del computador".

Coordinador: "el uso de la plataforma representa un reto para nosotros un tanto complicado, en el sentido que nos cuesta manejar varios módulos. Pero prestamos atención ya que los estudiantes de 6° año se manejan mejor y si no nos actualizamos quedaremos relegados".

2. ¿Las clases mediadas por la plataforma educativa que desarrolla para sus estudiantes, demuestran los objetivos de aprendizaje previstos al inicio de la actividad con respecto a los resultados finales obtenidos por los estudiantes?

Docente. "los alumnos se sienten motivados en la mayoría de los casos en algo que es nuevo y muestran mayor interés cuando utilizan una pc para realizar un trabajo. Con respecto a los objetivos tenemos debilidades en la planeación para la implementación de la plataforma, por lo que consideramos que los objetivos no se alcanzan totalmente"

Coordinador: "hay una buena motivación en los estudiantes al cambiar de una clase tradicional a otra experimental; donde se facilita enormemente la consulta para el estudio de las TICS".

3. ¿Cuál o cuáles de las siguientes opciones es la que se adapta a su modo de trabajo en las situaciones del aula?

- a) Método tradicional.
- b) Método tecnológico.
- c) Los dos métodos complementados.

Docente: “para mi forma de ejercer, es el método tradicional para trabajar en el aula, no estoy muy familiarizado con la tecnología, pero para esta carrera en particular considero que este es el más eficiente“

Coordinador: “me parece que los dos formas son muy importantes, ya que me permite tener una mejor guía tanto para mi como así también para los estudiantes”.

4. ¿Concebiría usted la Plataforma Educativa Dokeos como recurso del entorno que puede facilitar los procesos de enseñanza -aprendizaje con una potencialidad que hay que aprovechar?

Docente: “desde mi opinión considero que solo un poco“

Coordinador: “considero que si facilita los procesos de enseñanza - aprendizaje“

5. ¿Son las normas institucionales elementos organizativos condicionantes que pueden incidir en la frecuencia y el modo de utilizar la herramienta?

Docente. “incide considerablemente, porque tengo que realizar un programa de capacitación, y eso me ocupa tiempo con las asistencias en el aula con los estudiantes”.

Coordinador: “en este caso, se da más prioridades a otras actividades, dejando de lado aspectos importantes, como el aprendizaje para el uso de nuevas tecnologías”.

ANEXO 5:

Entrevista a Estudiantes y respuestas

Estimado estudiante.

Le agradecemos su valiosa colaboración para responder estas sencillas preguntas para el desarrollo de proyecto de investigación.

Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearan para la recolección y análisis de datos de este estudio.

1. ¿Utiliza usted como estudiantes el computador para?

Estudiante 1: “me gusta usar el facebook y revisar mis correos electrónicos”

Estudiante 2: “lo utilizo para leer las noticias, artículos, escuchar música y ver películas, también buscar toda la información necesaria para google”

2. ¿Te gusta que tus docentes utilicen la plataforma educativa y otras herramientas en el desarrollo de las clases? ¿Por qué?

Estudiante 1: “si me encanta, y me gustaría que se trabaje con muchos otras plataformas y herramientas tecnológicas ya que me siento más interesado y motivado de lo que sería una clase tradicional”

Estudiante 2: “para el secundario y con respecto a la materia me da lo mismo, ya que TIC es una materia que se puede recurrir en muchos libros”

3. De los siguientes recursos, cuales utilizan tus docentes en las sesiones de clase.

- A. Notebooks_____
- B. Televisor_____
- C. Proyector _____
- D. Sala de computadoras_____
- E. Internet_____
- F. Pantalla digital interactiva_____
- G. Video beam_____

Estudiante 1: “proyector, notebooks, sala de computadoras, internet”

Estudiante 2: ”proyector y notebooks. “

4. ¿Con qué frecuencia tus docentes utilizan herramientas tecnológicas en el salón de clases?

Estudiante 1: " Con respecto a la plataforma, lo saben usar y manejar bien, el docente reconoce que se tiene que utilizar pero cree que los libros son muchos más eficientes. El profe de TIC usa el computador y otras herramientas tecnológicas, mientras que otros docentes solo explican con sus palabras".

Estudiante 2: "una profesora usa el computador, la plataforma y otras herramientas para cualquier tema a tratar".

5. ¿Cuándo tus Profesores y Coordinador utilizan la plataforma educativa o recursos tecnológicos en el aula, consideras que son más motivadores que las clases tradicionales?

Estudiante 1: "me parece más interesante y se puede entender mejor, hay que seguir aplicando sobre todo en esta materia TIC".

Estudiante 2: "si y me gustaría cosas más novedosas como trabajar en el modle".

6. ¿Crees que aprendes con más facilidad cuando tus profesores utilizan la plataforma educativa en el desarrollo de sus clases?

Estudiante 1: "es más interesante con la plataforma educativa, ya que se puede estudiar las TICS, porque se presta más atención y también es algo innovador "

Estudiantes 2: "es interesante, accesible, práctico y motivante cuando se emplea algo novedoso como la Plataforma Educativa Dokeos"

7. ¿En qué crees que ayuda en tu aprendizaje la utilización de la plataforma educativa en las clases?

Estudiante 1: "el estudio de las TICS y otras herramientas digitales son rápidos, a través de gráficos e imágenes, se adquiere conocimientos importantes".

Estudiante 2: "los conceptos para el estudio de las TICS son más amplios y es más fácil entender"

8. ¿Qué les dirías a tus profesores para mejorar las clases utilizando la plataforma?

Estudiante 1: "que tanto la plataforma educativa y los recursos tecnológicos hoy abarcan una parte importante en el estudio, que tomen cierta responsabilidad y se capaciten".

Estudiante 2: "a algunos profesores le cuesta mucho el uso de recursos tecnológicos, que estén dispuestos a cambiar y se capaciten".