



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (MADEMS)
EN EL CAMPO DE CONOCIMIENTO DEL ESPAÑOL
Facultad de Estudios Superiores
Acatlán

Los Entornos Virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje.
Una propuesta para el bachillerato.

T E S I S

Que para optar por el grado de:

Maestra en Docencia para la Educación Media Superior
en el campo de conocimiento del Español

Presenta:

IRIANA GONZÁLEZ MERCADO

Director de tesis:

Maestro Fernando Martínez Vázquez

FES ACATLÁN

MÉXICO, D. F., JUNIO DE 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	ii
1. PANORAMA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO	1
1.1 Contexto de las TIC en el nivel medio superior en México	2
1.2 Las TIC dentro del Plan de Estudios del Colegio: La actualización pendiente	8
1.3 El enfoque disciplinario del TLRIID IV: Competencia Comunicativa y Competencia Mediática	15
1.4 Las aportaciones de la materia al perfil de egreso	21
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), CONSTRUCTIVISMO Y ENFOQUE COMUNICATIVO	24
2.1 Las TIC nuevos escenarios para la formación	25
2.2 La Educación a Distancia	29
2.2.1 Definición de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)	32
2.3 Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): Un enfoque comunicativo y constructivista	38
2.3.1 El rol del docente en un EVA	44
3. PORTAL INVESTIGANDO: PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA UNIDAD II DEL TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV (TLRIID IV)	47
3.1 Justificación de la propuesta Invesigando	48
3.2 Metodología para la creación de Invesigando	54
3.2.1 Fase tecnológica: Diseño del contenido informativo	58
3.2.2 Fase pedagógica: Planeación didáctica	64

4.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PORTAL EDUCATIVO INVESTIGANDO	78
4.1	Bitácora de las sesiones	81
4.2	El papel de la profesora en esta práctica docente	90
4.3	Resultados de la evaluación	
4.3.1.	Evaluación Sumativa	94
4.4	Análisis e interpretación de resultados	96
5.	CONCLUSIONES	99
6.	FUENTES DE CONSULTA	104
7.	ANEXOS	109

INTRODUCCIÓN

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha propiciado diversas transformaciones en los paradigmas tradicionales de la educación, con la finalidad de responder a las características que los tiempos actuales imponen a las diferentes actividades de la vida humana.

En el bachillerato universitario del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM se ha entendido esta constante preocupación, concretando reformas y modificaciones a sus Planes y Programas de Estudio, como la que actualmente se está gestando, en pro de responder a una sociedad cada vez más compleja y dominada por el uso de las TIC. Por ello, el presente texto tienen la finalidad de exponer el desarrollo de un trabajo mediante la investigación que busca analizar y reflexionar sobre el uso didáctico de las TIC, concretamente, de los recursos digitales como la Web y la Internet, a través del diseño de un Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA), denominado *Investigando*, que complemente el trabajo presencial realizado por el docente en la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación Documental IV en el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan.

Para efectos de esta propuesta, se retomará solo la Unidad II, denominada “Diseño de un proyecto de investigación”, aunque, valga aclarar, que el portal contempla contenidos referentes a las cinco unidades del TLRIID IV. Se define a los EVA como “aulas sin paredes”, como un espacio social virtual, cuyo mejor exponente es la Internet. Entre sus principales características podemos destacar que no es presencial, permite la interacción comunicativa a través de diversos canales; además es flexible en cuanto al espacio y tiempo para su utilización.¹

¹ Bustos Sánchez, Alfonso y Coll Salvador, César, “Los Entornos Virtuales como espacios de Enseñanza y Aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Enero-Marzo, 163-184.

El primer capítulo, “Panorama de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación Media Superior en México” representa una especie de cartografía sobre el uso de las tecnologías en el nivel medio superior en México, para, después concretar su análisis dentro del Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Este apartado pretende brindar datos actuales y referentes significativos sobre el papel de las TIC en la educación; por ello, es indispensable mostrar algunos elementos sustanciales sobre el proceso de actualización de los Planes de Estudio en el CCH y sus visiones frente al empleo de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, se retomaron documentos preliminares, elaborados por la comisión revisora para este fin, los cuales exponen resultados de esta actualización pendiente aún.

Se consideran, además, para la formulación de este primer apartado, aspectos fundamentales del enfoque disciplinario del TLRIID para desarrollar la competencia comunicativa y la competencia mediática.

Por su parte, en el segundo capítulo se expone un marco teórico conceptual sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, desde la perspectiva del enfoque comunicativo y la teoría constructivista. En dicho apartado se fijan las bases pedagógicas para el diseño del Portal Educativo *Investigando*; aquí se retoman puntos como el aprendizaje autónomo y la educación a distancia para sentar las bases del marco conceptual de los llamados Entornos Virtuales de Aprendizaje, elementos claves en esta propuesta de intervención.

“Portal **Investigando**: Propuesta didáctica para la Unidad II del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV (TLRIID IV)” es el título que refiere al apartado tres, el cual propone los elementos teóricos, metodológicos, pedagógicos y tecnológicos para el diseño del portal *Investigando*. En definitiva uno de los capítulos primordiales del trabajo, pues es

aquí en donde se construye la planeación didáctica que sustenta al portal. Con una serie de actividades estructuradas se consolidan las sesiones prácticas que se ofrecen en este trabajo, así como los instrumentos de evaluación de los aprendizajes establecidos.

Finalmente, el capítulo “Análisis de los resultados del portal educativo *Investigando*, guarda la bitácora de los resultados observados en las sesiones prácticas, como muestra de lo obtenido en la propuesta de intervención docente. Además, se expone una reflexión sobre el papel del profesor en la educación mediada por la tecnología, ideas que parten de las conclusiones obtenidas a lo largo de este proyecto.

Como punto de clausura a este apartado, se muestran los resultados de la evaluación correspondiente a las sesiones experimentadas, dicha evaluación corresponde al nivel cuantitativo, atendiendo al propósito final de la intervención.

Se espera que esta propuesta sirva a la educación y a los fines específicos de los docentes y alumnos del bachillerato del CCH, actores que inspiraron y participaron en la consolidación de esta intervención docente.

1. PANORAMA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO

“Sería insensato, y contradictorio en sí mismo, pensar que es posible hacer lo que hasta ahora nunca se ha hecho por procedimientos que no sean totalmente nuevos”.

Francis Bacon (1620)

Las condiciones políticas, económicas y culturales que caracterizan a la sociedad del siglo XXI, han permitido, entre otras cosas, el surgimiento de una cultura distinguida por el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las diversas actividades de interacción humana.

Ante esta eminente influencia tecnológica, la mayoría de las instituciones educativas de nivel medio superior se han pronunciado a favor de su incorporación en la enseñanza-aprendizaje; sin embargo, la inscripción de las TIC en los espacios educativos no es una tendencia nueva; pese a ello, aún existen suficientes vacíos teóricos y prácticos que nos indiquen cómo interactuar en estos ambientes.

Las propuestas para hacer frente a tales carencias han sido numerosas y el resultado de muchas de ellas se concreta en reformas educativas que consideran a las TIC parte de los procesos formativos, muestra de ello es la reciente Reforma Integral de la Educación Media Superior en México (RIEMS) y, específicamente, la revisión del Plan de Estudios que actualmente se realiza en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El presente capítulo tiene como propósito presentar un panorama contextual sobre la implicación de las TIC en la Educación Media Superior (EMS) en México, llegando al caso particular del CCH y su Bachillerato de Cultura Básica.

1.1 Contexto de las TIC en el nivel medio superior en México

Hoy en día, uno de los temas recurrentes en el ámbito educativo gira en torno al cuestionamiento ¿cómo educar en la era digital? El debate ha sido profundo y los resultados se han centrado principalmente en la necesidad de generar reformas en el sistema escolar en aras de mejorar la calidad de la enseñanza que se imparte.

La tarea no es fácil, pero los tiempos actuales imponen una nueva cultura en la educación, sustentada en modelos pedagógicos novedosos que superan las viejas prácticas de la escuela tradicional.

La constante preocupación por modernizar los modelos educativos es parte de una tendencia global de la Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento², en donde todos los niveles escolares se ven inmersos ante una presión cultural y social que los obliga a participar en el empleo y aprovechamiento de las TIC para responder a los estándares internacionales de educación.

En el caso particular del nivel medio, el Banco Mundial (BM), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) coinciden en que el principal objetivo de la educación media es que los jóvenes tengan la oportunidad de adquirir destrezas, aptitudes y conocimientos; destacan, además, la necesidad de incorporar a la enseñanza y aprendizaje las TIC, así como asegurar la conexión de la educación con los intereses de los jóvenes y lograr que participen activamente en sus procesos formativos.

A su vez, la Dirección General del Bachillerato presentó, a través del Documento Base que sustenta la operación de su plan de estudios en el contexto de la RIEMS³, una serie de lineamientos para mejorar la calidad educativa en este nivel, entre los que podemos destacar: adoptar enfoques de enseñanza centrados en el aprendizaje; promover el diseño de materiales didácticos y el uso intensivo de las TIC en la impartición de los programas educativos; impulsar la formación y

² Covi Druetta, Delia, *Tecnología satelital para la enseñanza*, p.69.

³SEP, "Documento Base del Bachillerato General" [versión electrónica]. Disponible en: <http://www.dgb.sep.gob.mx>, [25 de junio de 2013].

actualización de profesores mediante programas que incorporen en sus contenidos los avances de las humanidades, la ciencia, la tecnología y las innovaciones pedagógicas-didácticas; así como promover una concepción constructivista dentro del aula para el desarrollo de diversas competencias en los alumnos.

Por su parte, la UNAM en el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015⁴ incluye entre sus líneas rectoras mejorar la calidad y pertinencia de los programas de formación de los alumnos e incrementar la equidad en el acceso a aquellos métodos, tecnologías y elementos que favorezcan su preparación; menciona, además, que se impulsará el uso de las TIC para fortalecer el desempeño escolar de los alumnos y las capacidades de los profesores.

Como se aprecia, el bachillerato nacional se encuentra en medio de un proceso complejo y al parecer interminable a corto plazo, porque tiene la responsabilidad de preparar a sus educandos para la formación profesional; a pesar de ello, se reciben a los alumnos con carencias en sus estrategias de aprendizaje, la memorización sigue siendo la forma más práctica de acreditación, olvidando el razonamiento y la creación del conocimiento.

Este contexto ha impactado la educación en dos sentidos: por un lado, ha permitido la discusión y enriquecimiento de teorías pedagógicas centradas en las exigencias de la enseñanza actual y, por el otro, ha generado la necesidad de formar un nuevo tipo de profesor, de alumno y de egresado, lo que se traduce en un reto para las instituciones educativas de nivel medio superior, el cual consiste, principalmente, en reformar sus planes y programas de estudio y su enfoque formativo a fin de generar egresados con mayores posibilidades de incorporarse a la sociedad actual.

Dicho proceso de transformación, centrado en la incorporación de las TIC, tiene impactos positivos y negativos. Los primeros se refieren a las posibilidades que otorgan las TIC para acceder a nuevos escenarios de aprendizaje, y los segundos se centran en la brecha digital que se provoca por el acceso a las tecnologías en la educación.

⁴ Narro, R. J., "Lineamientos para la elaboración de una propuesta académica, para el periodo 2007-2011". Disponible en: <http://www.dgi.unam.mx/rector/html/lineamientolec.pdf>. [25 de junio de 2013].

En México se tienen niveles de adquisición muy bajos, fundamentalmente por razones económicas. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) expone datos referentes al 2011 y señala que el 43,4% del total de la población tiene acceso a una computadora; 55,7% desde su hogar, 32,3% desde un sitio público y 21,1% desde la escuela. 51,8% la usa como apoyo escolar y el 56% no tiene acceso, en más de la mitad de los casos es por falta de recursos económicos. 39,8% tiene acceso a la Internet; 52% de ellos desde su hogar, 48% fuera de él. El 59,7% del total lo utiliza para obtener información y comunicarse y 31,1% para apoyar su educación/capacitación. Dentro del porcentaje de la población que no tiene acceso se indicó que en 52,2% de los casos se debe a la falta recursos económicos, 17,5% porque no lo necesita y 4,2% por no tener el equipo suficiente.⁵

Estos datos son significativos y apuntalan a que cada vez más el uso de las tecnologías es una actividad recurrente para fines educativos, pero aún hay mucho camino por recorrer, pues suponer que la incorporación de las TIC en la educación es la respuesta mecánica e inmediata a una tendencia favorable en el aprendizaje es un error, tanto como suponer que su uso en el aula es un síntoma inequívoco de la calidad de la educación.

La preocupación no es nueva, Delia Crovi señala que un referente histórico lo encontramos cuando la tecnología en la educación se asoció exclusivamente al uso de medios audiovisuales; sin embargo, en 1984 la UNESCO plantea un enfoque que va más allá del uso de medios y lo describe como un modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar en conjunto los procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una educación más efectiva.⁶

Manuel Castells apunta que el panorama actual proviene de tres procesos independientes de finales de los sesenta y mediados de los noventa: a) la revolución de las tecnologías de la información, b) las crisis económicas del estatismo y del

⁵ INEGI, "Estadísticas sobre la Disponibilidad y Uso de la Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares en 2011". Disponible en: http://www.inegi.org.mx/pord_serv/contenidos/espanolbvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/ENDUTIH2011.pdf. [26 de junio de 2013].

⁶ Crovi Druetta, Delia, *Educación en la era de las redes*, p.45.

capitalismo y sus subsiguientes reestructuraciones y c) el florecimiento de movimientos sociales y culturales. Así, la interacción de los procesos y las reacciones que desencadenaron crearon una nueva estructura social dominante: la sociedad red; una nueva economía: la economía informacional/global; y una nueva cultura: la cultura de la virtualidad real.⁷

De esta manera, la tecnología educativa representa un instrumento que permite acercarse a la solución de problemas educativos, pero debe partir del escenario de la realidad y de la práctica inserta en ella, para proponer estrategias válidas en contextos específicos y para ofrecer alternativas y/o soluciones a las necesidades educativas.

Al respecto, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) sostiene la idea de que uno de los principales ajustes que se requieren para que la educación media sea más relevante es, precisamente, la participación de las TIC en la formación estudiantil:

Hacer que la educación media sea más relevante supone, entre otras cuestiones, acortar la distancia que existe entre los intereses y necesidades de los jóvenes y la cultura escolar (Banco Mundial, 2005), lo cual a su vez implica transformaciones en distintos ámbitos de los sistemas educativos (formación de los profesores, programas de estudio, métodos pedagógicos, tiempos y dispositivos de gestión escolar, entre otros). Entre los ajustes requeridos, destaca por su importancia, la conectividad y la incorporación de las tecnologías de la información, en tanto que éstas tienen un papel preponderante en las formas de relación y comunicación de los jóvenes en muy diversas esferas de su vida cotidiana, desde el estudio y el trabajo, hasta la participación comunitaria y el manejo de la vida privada. Las nuevas tecnologías constituyen un desafío no sólo en cuanto a la necesidad de incorporarlas en las prácticas de enseñanza, sino en la de homogenizar las competencias digitales entre alumnos —y también entre docentes— que han tenido distintas oportunidades y aproximaciones a ellas.⁸

⁷ Castells, Manuel, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad en red*, p. 31.

⁸ INEE, “La Educación Media Superior en México. Informe 2010-2011”. Disponible en: <http://www.inee.edu.mx/sitioinee10/Publicaciones/InformesTematicos/P1D236INFOANU2010-2011.pdf>. [2 de julio de 2013].

Bajo este escenario, las TIC se presentan como aquellos agentes que posibilitan la revolución educativa que tanto se demanda en la EMS. Sin embargo, se debe reconocer que esta visión determinista ha propiciado la mayor crítica a dicha proposición, pues si bien es cierto que el uso de las tecnologías han convertido el paisaje social de la vida humana, como bien señala Manuel Castells⁹; resultaría más conveniente considerarlas como instrumentos didácticos que apoyan y colaboran en la formación escolar y no como elementos primordiales en la transformación didáctica.

Pero, debemos partir del hecho de que hoy el modelo educativo nacional no ha podido consolidar por completo su proyecto pedagógico en este terreno; aunque, con el surgimiento de la era digital se reconocen importantes beneficios en el sistema de enseñanza, también se vislumbran riesgos ante la supremacía tecnológica, visión bajo la cual, el sector educativo (público y privado) ha enfocado sus programas y políticas pedagógicas.

A juzgar por las reformas planteadas a la educación media, nos encontramos ante un nuevo bachillerato en México, renovado y estructurado bajo requerimientos sociales y labores precisos; aunque tales modificaciones se centran, por ahora, en el nivel discursivo y no en el práctico, es legítimo aprovechar la oportunidad para redefinir un sistema educativo que hace años languidece.

Los esfuerzos, entonces, deben concentrarse en hacer frente a las diversas problemáticas que emprende el nivel medio en México, considerando primeramente aquellas que son de especial trascendencia para mejorar este sistema educativo, entre las que se destacan:

- **La problemática del currículum.** Aun cuando el diseño curricular de la Educación Media Superior corresponde a una gran variedad de estructuras propias de distintas instituciones, en términos generales se encuentran desfasados con relación en las demandas y necesidades de los jóvenes, de los sectores productivos y de la Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento que ahora nos caracteriza.

⁹ Castells, *Op. Cit.*, p. 370.

- **La formación docente:** No hay planeación para poder atender el acelerado crecimiento en la matrícula. Los esfuerzos que se han realizado para el mejoramiento de la planta académica han sido insuficientes, y no se ha contado con un programa de formación de profesores de amplia cobertura que incida significativamente en la mejora del sistema público de educación media superior. En este contexto se deben reconocer los esfuerzos que la Maestría en Docencia para Educación Media Superior, de la UNAM, realiza para preparar a su profesorado en didáctica de la enseñanza en diversas áreas de conocimiento.
- **Falta de capacidad para hacer frente a la creciente demanda:** La creciente demanda por educación media superior, junto con los recortes presupuestales para educación, dejan muy poco margen de acción para ampliar o renovar y modernizar las instalaciones educativas.
- **La infraestructura deficiente:** La infraestructura deficiente de talleres, laboratorios, bibliotecas y centros de apoyo académico es muy heterogéneo entre los planteles, lo cual constituye un obstáculo para implementar procesos de enseñanza sustentados en el uso escolar de las TIC.

Centrándonos en el último punto, valga señalar que las múltiples estrategias de incorporación de las TIC en las dinámicas educativas continúan ampliando su cobertura y utilización a fin de alcanzar un alto impacto tecnológico en la transformación de los servicios formativos; no obstante, la sola posesión de los medios audiovisuales y recursos informáticos no renueva los procesos, ni garantiza los resultados. Es necesario, entonces, articular la incorporación de la tecnología educativa con el currículo escolar, mediante la actividad de enseñanza-aprendizaje; la resignificación del papel del docente, del alumno y las instituciones; así como la alfabetización tecnológica, entre otros aspectos:

La educación media superior no se puede aprehender con las herramientas conceptuales y metodológicas que se han generado para tratar de analizar, explicar y entender lo que ocurre en la educación básica. Es preciso construir nuevas maneras de aproximarse a asuntos tan variados como: los perfiles de los

destinatarios y sus trayectos formativos; el origen y evolución de las distintas opciones educativas; las diversas formas de organización y control escolar; los procesos de formación de profesores; el papel de la federación, de los estados y de otras autoridades en la conducción y operación de las escuelas; la participación de los particulares en la atención de la demanda, etcétera.¹⁰

Bajo esta lógica, se considera que el punto de reflexión debe centrarse en los siguientes cuestionamientos: ¿En qué medida han cambiado las prácticas educativas? ¿Cuál debe ser el perfil del docente y del alumno frente a estas transformaciones? ¿De qué manera favorecen o no las TIC al aprovechamiento del aprendizaje? Estos y muchos otros cuestionamientos han sido objeto de numerosas investigaciones; sin embargo, aún no existen estudios concluyentes que permitan afirmar que la utilización de las TIC en la EMS ha servido para mejorar los resultados académicos.

En este trabajo se parte de la hipótesis de que las TIC posibilitan la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) con características potencialmente didácticas que colaboran significativamente con la enseñanza presencial en los alumnos que cursan el TLRIID IV en el CCH, plantel Naucalpan.

En el siguiente apartado se hablará de la consideración de las TIC en el Plan de Estudios del CCH y su Bachillerato de Cultura Básica, retomando la propuesta de la Comisión Especial Examinadora a partir del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios.¹¹

1.2 Las TIC dentro del Plan de Estudios del Colegio: La actualización pendiente

Las transformaciones sociales, científicas, tecnológicas y culturales de la sociedad contemporánea han tenido repercusiones importantes en los modelos educativos, en las estrategias de acceso a la educación y en el proceso de transmisión de conocimientos, aspectos que se ven –o deberían– reflejarse en la modificación periódica de los planes de estudio.

¹⁰ INEE, *Art. Cit.*, p. 152.

¹¹ CCH, “Propuesta de la Comisión Especial Examinadora a partir del análisis del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios. Documentos para la discusión de la comunidad del CCH”, mayo, 2013.

En 1991 el CCH de la UNAM impulsó como actividad primordial la revisión del plan y los programas de estudio de su Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato, dando como resultado el Plan de Estudios de 1996. Posteriormente, se hizo una nueva modificación en 2003, la cual consideró importantes cambios en la estructura curricular que a la fecha siguen vigentes en el Colegio.

Actualmente, el CCH experimenta un nuevo proceso de actualización de su Plan de Estudios, como respuesta a los requerimientos que actualmente impone el Sistema Nacional de Bachillerato en México ante las complejas características de la sociedad actual. Si bien, dicha revisión se encuentra aún en curso, ya se registran resultados preliminares para las diversas áreas de conocimiento que componen el Modelo Educativo del Colegio.

Para efectos de esta propuesta, consideraremos el tratamiento que se le otorga a las TIC en las diversas reformas que ha tenido el Colegio a lo largo de la historia, hasta la revisión que actualmente se encuentra en proceso.

Antes de iniciar esta exposición es pertinente señalar que el plan de estudios no es una estructura fija y sapiente que alberga el contenido organizado del aprendizaje; más bien, se trata de un instrumento dinámico que refleja las metas y expectativas educativas de las instituciones; en consecuencia, el plan de estudios debe revisarse a medida que la sociedad cambia y se desarrolla.

El enfoque pedagógico que el Colegio adoptó desde su fundación en 1971 se centra en un modelo educativo distinto, que facilita la formación de alumnos autónomos y críticos, capaces de relacionar los conocimientos adquiridos con su entorno inmediato; es decir, que se “forme para la vida”¹², con base en una visión científica y humanística de la educación. El CCH se crea como un proyecto que busca combatir el problema de la deserción escolar, aumentar la posibilidad de acceso a la enseñanza a grupos marginados, utilizar modelos pedagógicos novedosos y erradicar la educación tradicionalista.

¹² Sánchez Rivera, Virginia, *et. al.*, “Los aprendizajes, la cultura básica y la misión del bachillerato universitario”, en *Eutopía*, núm., 6 y 7, abril-junio y julio-septiembre, 2005.

Bajo la filosofía de tres elementos fundamentales: “aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser”,¹³ el CCH se promovió como una opción diferente, no sólo en sus métodos pedagógicos, sino en su estructura misma, con características peculiares que lo distinguían del resto de las instancias educativas de nivel bachillerato, en especial de la Escuela Nacional Preparatoria.¹⁴

La primera diferencia se refiere a los Planes y Programas de Estudio, cuyo valor principal es el carácter interdisciplinario. La segunda se centra en la combinación del trabajo académico en el aula, en talleres, laboratorios y otros centros de formación. Finalmente, la tercera se coloca en la planta docente, la cual proviene esencialmente de las facultades de la UNAM.

Las demandas y las críticas al sistema escolar provocaron la radicalización de la juventud en México a finales de los años sesenta y principios de los setenta, pues los modelos pedagógicos empleados en la educación del momento no representaban las necesidades de esa parte de la población, más aún, eran copiados o impuestos de países desarrollados que poco o nada correspondían con la realidad nacional.

Aspectos políticos, sociales y económicos influyeron en las reformas venideras, así como el impacto científico y tecnológico que demandaba nuevos conocimientos y capacitación, para lo cual era necesario que se adoptará el uso de las TIC en el aprendizaje, situación que se dejaba ver ya desde los años setenta. En 1975 se siguió trabajando, a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en la definición de los objetivos generales del bachillerato y la discusión de los programas de estudio.¹⁵

Por su parte, en 1996 la UNAM concluyó el proceso de reestructuración curricular en sus dos instituciones de bachillerato: el CCH y la Escuela Nacional Preparatoria. Esta actualización tuvo como resultado el reconocimiento de un bachillerato propedéutico, real y único y la vigencia de una formación práctica que

¹³ Vivanco G., Pilar del Rocío, “Los principios filosóficos y pedagógicos fundacionales del CCH como orientadores en la definición del sentido de la labor educativa en las cuatro Áreas”, en *Eutopía*, No. 6 y 7, abril-junio y julio-septiembre de 2005, p. 88.

¹⁴ UNAM, “Proyecto para la creación de ciencias y Humanidades y de la unidad académica del ciclo del bachillerato. Exposición de Motivos”, en *Gaceta amarilla*, 1 de febrero de 1971, p. 3.

¹⁵ Domínguez Chávez, Humberto, *et. al.*, “Una Aproximación a los Paradigmas Educativos en las Reformas de los Planes de Estudio de los Bachilleratos de la UNAM”, p. 10.

capacite al alumno para el ingreso al mercado laboral. A partir de la aprobación de dicho plan de estudios se establecieron una serie de transformaciones que modificaron en muchos sentidos, la vida académica del CCH: “el aumento de horas de clase para los estudiantes, es establecimiento de ciertos paradigmas teóricos como oficiales, tanto en lo disciplinar como en lo pedagógico y didáctico”.¹⁶

Con este planteamiento, el papel de las TIC se quedaba limitado a la utilización en el aula de ciertos medios electrónicos, siendo la televisión el más utilizado en las dinámicas de clase. Esta situación dejaba de lado el carácter crítico y didáctico de las nuevas tecnologías –como se denominaban entonces–, lo que lleva a replantearse la pertinencia de los planes de estudio respecto a este tema que empezaba a tener auge, dada la acelerada transformación social.

De ese tiempo a la fecha, estas reformas han quedado rezagadas ante una sociedad cada vez más compleja y diversa, situación que exige otros métodos en materia de educación y que contemplen la evolución social en todo su contexto. Bajo esta lógica, el diseño curricular del Colegio debe contemplar la revisión crítica del estudio y uso de las nuevas formas de comunicación, más aún, cuando nos enfrentamos ante un entorno totalmente mediatizado e informatizado en donde las TIC juegan un papel sustancial.

Dicha situación obligaba al Colegio a trabajar en una nueva reestructuración de sus planes de estudio para contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de estudiantes para ingresar a estudios superiores y para asumir la responsabilidad de sus actos en el ámbito social. Por ello, la función educativa debería –y debe– estar relacionada con los cambios históricos que se van suscitando a nivel nacional e internacional, solicitando a las instituciones a confeccionar modificaciones en los contenidos de las diversas asignaturas, para estar acordes con tales condiciones.

Por su parte, la revisión de los Planes y Programas de Estudio del CCH de 2004 se centró en orientar a las diferentes áreas hacia los conocimientos pertinentes a las circunstancias que vivimos:

¹⁶ Vivanco, *Art. Cit.*, p. 91.

Es en el ámbito escolar en donde se debe fomentar la nueva cultura del conocimiento e incorporar de manera paralela una revisión crítica de las nuevas tecnologías, como instrumentos de carácter didáctico en su más amplio sentido, instrumentos que acercan a nuevos conocimientos, facilitan la proximidad con la diversidad lingüística, hacen usuarios con comportamientos diferenciados, en fin, demandan una formación adicional a la recibida en el aula, como una manera más de lograr el aprendizaje, en una sociedad donde la información y el conocimiento exigen de los usuarios de las nuevas tecnologías, distinguir entre una información y otra, seleccionar, contrastar, criticar, inferir, encuadrar.¹⁷

Debe resaltarse que en este plan se continúa con la idea de concebir a las TIC como instrumentos que proporcionan una formación adicional a la que se imparte en las aulas; sin embargo, para esas épocas las tecnologías no figuraban bajo este acercamiento, siendo el trabajo presencial la actividad protagónica de la enseñanza y el aprendizaje.

En este contexto, el uso del correo electrónico, la interactividad con el llamado CD-ROOM y las carentes intervenciones de las videoconferencias constituyen la mayor aproximación descrita a las TIC en el Colegio:

Las nuevas tecnologías deben verse como una posibilidad de que los alumnos adquieran nuevas competencias de producción y comprensión de textos, en tanto sabrán leer textos no lineales (hipertextos), páginas web, CD-ROOM; es decir, trabajarán más con los procesos que con los productos terminados, como formas de autoaprendizaje, donde la exploración y el descubrimiento por cuenta propia deben tener como contraparte profesores que orienten, medien y ejerzan verdaderamente el papel de tutores.¹⁸

En este contexto, la reflexión debe continuar en torno al surgimiento y uso de las TIC, así como su aplicabilidad en el Modelo Educativo del Colegio; pero ¿cómo podemos definir las?, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de su aplicación?, ¿cuál es la verdadera utilidad de emplearlas como una estrategia de enseñanza-aprendizaje?,

¹⁷ CCH, *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado*, p. 88.

¹⁸ *Ibid.*, p.88-89.

¿colaboran o no en la construcción de aprendizajes significativos?, entre otros cuestionamientos.

Dentro del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios que ahora se lleva a cabo, se reconoce que una de las acciones por realizar en dicho proceso es el incremento y fortalecimiento de las actuales tecnologías de información y comunicación en el campo educativo y se vislumbran respuestas a los anteriores cuestionamientos, pero se acota en la limitante de la alfabetización tecnológica y digital, la cual debe representar un reto fundamental en el Colegio; por ello, estos instrumentos cobran un papel trascendental que no puede dejarse de lado en el Modelo Educativo del CCH:

En el Colegio, las nuevas tecnologías se conciben como herramientas que pueden facilitar el aprendizaje de los alumnos y la enseñanza de los profesores.

La incorporación a las aulas y laboratorios de pizarrones electrónicos, proyectores, computadoras, sensores, programas de computación para procesar resultados experimentales y/o comunicar trabajos de alumnos y profesores y el uso de internet, entre otros, son instrumentos valiosos que enriquecen la práctica pedagógica y dotan de nuevos recursos para diversificar y facilitar el desarrollo de los programas de estudio.¹⁹

De la cita anterior se deben rescatar dos aspectos fundamentales que se consideran en este trabajo de intervención: primero, se coincide en la idea de entender a las TIC como herramientas que facilitan el trabajo pedagógico y, segundo, que estos instrumentos aportan nuevos recursos para abordar los programas de estudio a través de recursos de más operatividad como la computadora y La Internet.

En este sentido, el Colegio ha promovido diversas actividades para fomentar el uso de las TIC, entre las que se destacan el portal académico del CCH, la biblioteca digital, el sitio web Cienciorama, Red Inalámbrica Universitaria (RIU), el programa “toda la UNAM en línea”, los cursos y diplomado radicados en hábitat puma, el bachillerato a distancia, entre otros, que han servido de apoyo a docentes y alumnos; pero aún falta producción individual y colectiva de material digital con

¹⁹ CCH, *Art. Cit.*, p. 20.

enfoques didácticos realizados por profesores, para el logro de aprendizajes establecidos en los programas de estudio.

En la actual revisión, se considera que las TIC cobran trascendencia porque representan un apoyo importante para alcanzar la cultura básica que deben adquirir los alumnos, promover el papel del alumno como sujeto de la cultura y fomentar el papel del profesor como guía y orientador.

En esta perspectiva, la incorporación de las TIC en el proceso educativo en el CCH representa un apoyo importante para la enseñanza y el aprendizaje en los cursos regulares y remediales; se insiste, entonces, en revalorarlas como instrumentos de apoyo y colaboración en la tarea del profesor al aportar recursos didácticos concretos. Se citarán a continuación aquéllos que hacen referencia a la propuesta que se trabaja en este documento y que se encuentran explícitos en el *Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios*:²⁰

- Información documental actualizada y relacionada con los aprendizajes y temáticas de los programas de estudio.
- Información que se puede encontrar en diferentes páginas web.
- Utilización del correo electrónico en aplicaciones didácticas como el envío de tareas, cuestionarios y la aclaración de dudas concretas que presentan los estudiantes.

En cuanto a la promoción de los aprendizajes de los estudiantes, las TIC funcionan de la siguiente manera:²¹

- Proporciona herramientas diversas (impresas, audiovisuales, animaciones, imágenes, gráficas, entre otras) que resultan atractivas, novedosas e interesantes para los estudiantes, lo que los motiva a involucrarse de manera más directa en su propio aprendizaje. Al respecto es importante señalar que algunos alumnos han desarrollado una gran habilidad en el manejo de

²⁰ *Ibid.*, p. 68.

²¹ *Ibid.*, p. 69.

diversas modalidades de las TIC, lo que se explica porque estos recursos tecnológicos forman parte del entorno cotidiano de muchos de ellos.

- Las fuentes de información y los programas informáticos que hay en la red resultan de gran utilidad para que los alumnos desarrollen estrategias de aprendizaje a través de actividades concretas como: mapas conceptuales y mentales, ensayos, cuadros comparativos y sinópticos, glosarios, informes, resolución de ejercicios y problemas, discusiones y debates. Las que en su conjunto contribuyen al aprendizaje de conocimientos básicos y al desarrollo de habilidades cognitivas; por ejemplo, las que están relacionadas con la observación de fenómenos, la selección y sistematización de información, clasificación y síntesis de datos, representación de fenómenos, comunicación de resultados y utilización de equipos y técnicas informáticas que contribuyen a la alfabetización digital.

Tanto en las propuestas preliminares que se establecen en el *Documento Base*, citado anteriormente, como en los propósitos específicos de esta propuesta, se valora la actividad académica presencial, por la riqueza que brindan las diversas interacciones comunicativas que se desarrollan en el aula; es por ello, que aquí se pretende diseñar una propuesta de intervención para la unidad II del TLRIID IV, en donde las TIC colaboren como instrumentos reforzadores del trabajo presencial.

A continuación se ubicará dicha asignatura dentro del Plan de Estudios, con base en el enfoque disciplinario y didáctico que contempla la competencia comunicativa y la competencia mediática.

1.3 El enfoque disciplinario del TLRIID IV: Competencia comunicativa y competencia mediática

Las asignaturas²² que conforman el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación promueven la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes básicas

²² Asignatura obligada: Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I-IV. Asignaturas optativas para 5º y 6º semestre: Griego I y II, Latín I y II, Taller de Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II, Taller de Comunicación I y II, Taller de Diseño Ambiental I y II, Taller de Expresión Gráfica I y II.

para la comprensión y producción de textos de diversos sistemas simbólicos, como los verbales, visuales e icónico-verbales.

La asignatura que se contemplará para la realización de la propuesta que aquí se desarrolla es el Taller de lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV (TLRIID IV), materia que se imparte en el cuarto semestre.

En el documento *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado* se apunta que el **enfoque comunicativo** debe tutelar el trabajo disciplinario de dicha asignatura:

Al adoptar el enfoque comunicativo, se considera que la enseñanza gramatical debe ser un soporte, un medio necesario para arribar a la textualidad, pero no un fin en sí mismo y se deja de lado la idea de método, en tanto que enfoque equivale a una forma de considerar la disciplina que permite introducir las experiencias de aprendizaje lingüístico con la flexibilidad necesaria, requerida tanto por los que aprenden como por los que enseñan lengua y literatura, de acuerdo con las circunstancias del contexto particular del Colegio, de la Universidad Nacional y de la sociedad en general.²³

De acuerdo con este enfoque, se pretende que los estudiantes adquieran los conocimientos básicos de la asignatura, a través de habilidades lingüísticas básicas como **hablar, escuchar, leer y escribir**; y que aprendan y aprehendan los elementos necesarios para una **competencia comunicativa** que los dote de ciertas aptitudes y actitudes para comunicarse con sus semejantes.²⁴

Bajo esta lógica, el TLRIID IV es importante para que los estudiantes asimilen los distintos usos de la lengua y aprendan a hacer cosas con las palabras. Así, se busca identificar una conexión de los contenidos de estos talleres con el contexto inmediato de los educandos.

Daniel Cassany otorga fundamental importancia a las habilidades lingüísticas, para la construcción de la competencia comunicativa y lo expresa de la siguiente manera:

²³ CCH, *Op. Cit.*, p. 79.

²⁴ Lomas, Carlos, "El saber lingüístico y el saber hacer cosas con las palabras: competencia comunicativa y enseñanza de las lenguas", en *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras. Teoría y práctica de la educación lingüística*, p. 33.

El uso de la lengua solamente puede realizarse de cuatro formas distintas, según sea el papel que tiene el individuo en el proceso de comunicación; o sea, según actúe como emisor o receptor, y según si el mensaje sea oral o escrito. (...) Hablar, escuchar, leer, escribir son las cuatro habilidades que el usuario de la lengua debe dominar para poder comunicarse con eficacia en todas las situaciones posibles. No hay otra manera de utilizar la lengua con finalidades comunicativas.²⁵

Sin embargo, hoy en día es necesario hablar de otro tipo de competencia que supere a la estrictamente comunicativa, dada la diversidad de sistemas simbólicos que se aprecian en la sociedad contemporánea, siendo el digital el más importante y que, al menos por ahora, se le ha otorgado poca relevancia en la enseñanza de la lengua en el Colegio. Así, es preciso ampliar el antiguo concepto de la **competencia comunicativa**, pues los educandos ahora se enfrentan a un proceso de decodificación e interpretación de una semiótica compleja e híbrida; pues la comprensión y producción de textos ya no depende solo de códigos y lenguajes sino también de tecnologías, de medios de comunicación, de situaciones de comunicación con una estructura espacio-tiempo muy diversa a la que se concibe en el aula.

En este marco, la autora María Amor Pérez Rodríguez establece en su obra *Los nuevos lenguajes de la comunicación*²⁶ una valiosa contribución al tema, en tanto que explica la importancia de la enseñanza en medios y tecnologías y, paralelamente, analiza líneas de acción que pueden llevarse a cabo en diferentes niveles educativos. Además, indaga acerca del lugar de los medios de comunicación y de las tecnologías dentro del sistema escolar y de la necesidad de revisar el concepto de **competencia comunicativa** y hablar de **competencia mediática** en razón del surgimiento de nuevos códigos y nuevos lenguajes que sugieren la necesidad de promover una nueva alfabetización, en donde convergen aspectos más amplios de la competencia audiovisual y digital.

²⁵ Cassany, Daniel, *et. al.*, *Enseñar lengua*, Graó, Barcelona, 2000, p. 68.

²⁶ Pérez Ramírez, María Amor, *Los nuevos lenguajes de la comunicación. Enseñar y aprender con los medios*, p. 32.

Para esta autora, la **competencia mediática** se entiende como el conocimiento del sistema lingüístico y de los códigos no verbales y de sus condiciones de uso en función de los contextos y situaciones de comunicación, así como de las implicaciones significativas que de sus mensajes se derivan para la construcción de significados.²⁷ A esta nueva competencia se le ha denominado también **competencia digital** o **informacional**, término que empieza a aceptarse casi universalmente, a través de las recomendaciones de la UNESCO, la Comisión Europea, el Banco Mundial, entre otros.

Lo que se propone en estas líneas es tratar de reflexionar en el concepto de **competencia mediática**, situándose en el marco del enfoque comunicativo para la enseñanza del TLRIID IV, con base en los nuevos lenguajes de la comunicación; dado que los estudiantes de bachillerato cuando llegan a las aulas han convivido, al menos diez años, con los medios de comunicación y las TIC. Dominan sus dispositivos y sus lenguajes, tal vez no en el sentido crítico que se pretende, pero con una habilidad que supera, en muchos casos, a los de buena parte de sus profesores.

En este tenor, es necesario hablar de la **alfabetización mediática**, enfocada a los aspectos tecnológicos principalmente, la cual es entendida como la capacidad para acceder, analizar y evaluar el poder de las imágenes, los sonidos y los mensajes a los que nos enfrentamos día a día y que son una parte importante de nuestra cultura contemporánea. Se refiere a todos los medios, incluidos la televisión y el cine, la radio, los medios impresos, la Internet y las nuevas tecnologías de la comunicación digital.

Esta alfabetización una vez adquirida favorece el desarrollo de un alumno, autónomo y crítico ante su contexto; es decir, que ha accedido a la educación y competencia mediática.²⁸

En la práctica, la competencia mediática, se presenta como un concepto integrador que encierra varias habilidades interconectadas:

²⁷ *Ibid.*, p.43.

²⁸ *Ibid.*, p.35.

Habilidades que contempla la Competencia Mediática

Habilidades operativas	Se refieren a manipular eficazmente los dispositivos y las herramientas relacionadas con las TIC, desde ordenadores, plataformas y una diversidad de medios electrónicos.
La habilidad de producción de sentido	Es la capacidad de codificar y decodificar sentido en los sistemas y lenguajes generados por los nuevos medios.
La habilidad comunicativa-pragmática	Poner en práctica las habilidades lingüísticas para producir y comprender textos con ayuda de medios y tecnologías.

Fuente: Elaboración propia con base en la propuesta de Pérez Ramírez, María Amor, *Los nuevos lenguajes de la comunicación. Enseñar y aprender con los medios*, Barcelona, 2004.

Estas habilidades son relevantes en la enseñanza y el aprendizaje en un contexto educativo propio de la Sociedad del Conocimiento. Está claro, pues, que promover la competencia comunicativa y ampliar la competencia mediática son, hoy en día, las dos caras de un mismo proceso. Y, en este sentido, tiene que ser un objetivo ampliamente asumido en los estudios de bachillerato.

En consecuencia, se debe reflexionar en el papel que se le atribuye al desarrollo de esta competencia en el CCH, no solo para la enseñanza de la lengua, sino para todas las disciplinas que componen el currículum de esta institución.

Concretamente, sería importante pensar en cómo enfocamos el desarrollo de la competencia mediática para la enseñanza de la investigación. La propuesta que aquí se esboza sugiere contemplar tres aspectos relacionados entre sí: el auge informativo y la manera en la que nos acercamos a ello (habilidad de producción de sentido); el empleo de las TIC para promover espacios alternos de aprendizaje, que colaboren con el trabajo presencial en las aulas y talleres para la enseñanza de contenidos (habilidad comunicativa-pragmática) y; las habilidades que los jóvenes tienen sobre el dominio de los medios y las tecnologías (habilidad operativa).

El TLRIID IV representa la culminación de los aprendizajes del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental y se concreta en la elaboración de un trabajo de investigación bajo un protocolo académico establecido. Para lograrlo, la asignatura se conforma de cinco unidades, la primera destinada al círculo de lectores y las cuatro restantes al desarrollo del trabajo investigativo.

Cumplir con el propósito de la asignatura no es tarea sencilla, no solo porque el mismo enfoque disciplinar favorece el desarrollo de habilidades lingüísticas básicas, sin contemplar las referentes al campo de la investigación que capaciten al alumno en la ardua labor que conlleva esta actividad académica.

Hablar de la enseñanza de la investigación en el CCH es un tema que genera debate, pues implica reconocer que este tópico ocupa un lugar secundario en la enseñanza, quizá porque su actividad involucra cuestionar, indagar y descubrir, habilidades que se expresan en el modelo educativo del Colegio, pero no en la consolidación de los aprendizajes de las asignaturas.

Mediante el componente de investigación se intenta capacitar al estudiante para: generar nuevos conocimientos; resolver problemas con apoyo en la investigación; realizar diagnósticos de la realidad; analizar e interpretar datos y escribir los resultados de la investigación en la modalidad de informes, monografías o ensayos.

No obstante, el proceso instruccional de la investigación en lo que se refiere a estrategia de enseñanza ha estado enmarcado dentro de una práctica reiterativa de clase magistral y una escasa actividad indagatoria, propia de esta disciplina. En consecuencia, no se coloca al alumno en una situación de aprendizaje que favorezca la investigación. Por tal motivo es necesario, tanto para el docente como para el alumno, renovar las estrategias de enseñanzas que superen el tradicional predominio del método expositivo, con el fin de propiciar la participación del estudiante y acentuar el análisis, la evaluación y la búsqueda de solución a los problemas.

El propósito de este trabajo no es ahondar en el tema, pero sí reconocer que la labor investigativa resulta complejo para los estudiantes; por ello, contemplar el diseño de

un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que apoye el desarrollo de ciertos aprendizajes de esta asignatura, es solo una de las múltiples posibilidades que ofrecen las TIC.

La propuesta del diseño del EVA se centrará en los aprendizajes de la Unidad II. “Diseño de un proyecto de investigación”, tema que se abordará detalladamente en el capítulo 3. A continuación abordaremos información sobre los aportes que el TLRIID IV brinda al perfil de egreso.

1.4 Las aportaciones de la materia al perfil de egreso

Las asignaturas de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I-IV realizan importantes aportaciones al perfil de egreso en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes que, en conjunto, deben colaborar en la formación de la competencia comunicativa de los estudiantes.

En el documento *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado* se establecen para dicha asignatura una serie de capacidades y disposiciones que caracterizan al egresado; sin embargo, no se hace la distinción entre los que son conocimientos, habilidades y actitudes. Por ello, a continuación se propone una clasificación particular para el TLRIID IV:

Conocimientos, habilidades y actitudes que promueve el TLRIID IV

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
Elementos que componen el proceso de escritura y lectura.	Hacer uso comunicativo de la lengua, tanto oral como escrita.	Actitud positiva ante las diversas formas de interacción comunicativa.
Protocolo académico para realizar un proyecto de investigación.	Curiosidad por indagar diversos fenómenos	Mostrar una postura crítica de su entorno.
Distinguir entre las diferentes fuentes de información.	Saber observar.	Interés por indagar.
Obtener los conocimientos y herramientas para realizar una investigación documental.	Buscar, clasificar, organizar, leer y sistematizar información.	Responsabilidad ante el uso de las diversas fuentes de información.

Redactar temas diversos.	Resumir, sintetizar, parafrasear y analizar información.	Gusto por la escritura.
Alfabetización en las TIC.	Saber utilizar los programas básicos para el procesamiento de textos y navegación en la red.	Responsabilidad ante el uso de fuentes de información. No plagiar información, citar las fuentes.
Aprendizaje Cooperativo.	Trabajo en equipo.	Colaboración en el trabajo.
Exponer oralmente un tema.	Organizar lógicamente y defender ideas.	Responsabilidad ante lo que se dice.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del documento
Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado

Considerando el cuadro anterior, surgen diversas preguntas, la más importante gira en torno a si es posible lograr que los estudiantes que egresan del Colegio dominen lo que arriba se ha planteado. No es fácil dar una respuesta a tal cuestionamiento, pero sí se pueden establecer compromisos en el aula para que ello sea una realidad más o menos imaginable.

El alumno del bachillerato debe ser capaz de cuestionarse y de pensar críticamente ante el entorno que lo enmarca. Nuestra tarea, será entonces, emplear otros recursos, como los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), sustentados en las TIC, para que ellos aprendan a investigar bajo lineamientos académicos establecidos.

El objetivo será que el alumno logre lo siguiente:

- Desarrollo conocimientos, capacidades y responsabilidades en el uso de las TIC.
- Adquiere, organiza, analiza y evalúa la información que obtiene a través de las TIC.
- Usa las TIC para comunicarse efectivamente.
- Soluciona problemas y usa su creatividad individual y en colaboración por medio de las TIC.
- Entiende el lugar y el impacto de las TIC como instrumentos colaboradores en su aprendizaje.

En el siguiente capítulo se construye el marco teórico pedagógico que sustentará la propuesta de creación del EVA como un instrumento que favorece y colabora en el trabajo presencial en el aula.

Finalmente, valga señalar que el desarrollo tecnológico que se ha producido en la sociedad contemporánea ha propiciado que actualmente se hable de una revolución social, en donde la información se considera la materia prima esencial de muchos procesos.

Esta dimensión social de las TIC se entiende a partir de la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y a las nuevas estructuras sociales que están emergiendo, produciéndose una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad; pero esta relación no debe juzgarse, desde ningún enfoque, como una relación fatalista y determinista, sino más bien como una coyuntura que genera nuevas situaciones y planteamientos en diversas áreas.

Dentro de esta nueva sociedad, los espacios educativos también se encuentran en constante transformación, en la cual se considera la creación de centros virtuales de aprendizaje que funcionen a la par de los lugares físicos; sin embargo, estos nuevos escenarios requieren de una reflexión hacia el uso e incorporación de las tecnologías, los contextos educativos actuales deberán apostar por una integración crítica, en la cual se defina el qué, por qué y para qué de su incorporación y aprovechamiento.

Es solo a través de la investigación y el análisis que se podrá vislumbrar el real potencial de las TIC en la educación y de esta manera tomar posiciones que marquen el camino y la dirección a seguir atendiendo a la sociedad que actualmente se desea construir.

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), CONSTRUCTIVISMO Y ENFOQUE COMUNICATIVO

“Dos excesos deben evitarse en la educación de la juventud; demasiada severidad, y demasiada dulzura”.

Platón

En los últimos años se ha venido gestando un discurso generalizado sobre las potencialidades didácticas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el campo educativo. Dichas disertaciones las exponen como los instrumentos motores del cambio e innovación en la enseñanza y el aprendizaje.

Ante tal razonamiento, es preciso reflexionar sobre un aspecto en particular: las TIC nacen fuera del contexto educativo y su utilización en este campo requiere de un respaldo pedagógico y didáctico que guíen su desempeño en el aula.

El capítulo que se inicia a continuación tiene la finalidad de presentar el marco teórico conceptual sobre las corrientes pedagógicas que justifican el uso de las TIC en la educación.

Como punto de partida se muestran varias definiciones de las TIC y su caracterización como instrumentos que viabilizan la creación de nuevos escenarios en la formación académica; seguido de un panorama conceptual de la educación a distancia, modalidad que sustenta el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje; para continuar con la explicación del constructivismo y el enfoque comunicativo como las corrientes que fundamentan pedagógicamente el empleo de las TIC en la propuesta que en este trabajo se diseña.

2.1 Las TIC nuevos escenarios para la formación

Hemos señalado con anterioridad que México se prepara para formalizar importantes cambios en la educación, retos que colocan en el centro del debate a las TIC por constituir el elemento central en la discusión de las reformas del sistema escolar.

En las últimas décadas se ha producido un vertiginoso cambio científico y tecnológico que ha dado lugar a una sociedad en donde la información juega un papel fundamental en todos los procesos. La aparición a mediados de los años 90 de las llamadas nuevas tecnologías, entre las que se incluyen la computadora, el teléfono celular y la Internet, ha producido una revolución social, no solo por su impacto en el mundo global, sino porque ofrecen posibilidades de comunicación e información más eficientes; además, motivan el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento que anteriormente eran desconocidas.

Las TIC se pueden concebir como el resultado de una convergencia tecnológica que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo, entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información. Se consideran como sus componentes el hardware, el software, los servicios y las telecomunicaciones.²⁹

Ofreciendo una definición más técnica, entendemos que las “tecnologías rempazan el sistema analógico por el digital, con lo que inauguran, en el área de las comunicaciones, nuevos sistemas de transmisión a distancia, representadas digitalmente por una señal eléctrica.”³⁰

Estas tecnologías giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero no lo hacen de forma aislada, sino de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

Bajo esta premisa, sería pertinente destacar que no solo se facilitan nuevas formas de comunicación, sino la creación de otros escenarios educativos con

²⁹ CAIBI (Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática). Indicadores de Tecnologías de la Información en países de la CAIBI. Primer seminario sobre indicadores de la sociedad de la información y cultura científica. Lisboa, Portugal. Junio de 2001, p.5.

³⁰ Croy, D., Delia, *Op. Cit.*, p. 12.

posibilidades distintas para el proceso de formación estudiantil, idea que se rescata a lo largo de la propuesta que ahora se expone.

Daniel Prieto Castillo brinda otra conceptualización, acorde al objeto de estudio de este trabajo, para él las TIC son aquellas tecnologías que corresponden a la información y a la comunicación en general como un universo tecnológico, en el que se insertan hoy todos los seres humanos y, por supuesto, educadores y estudiantes.³¹

La UNESCO, en el documento *Information and Communication Technology in Education*³², señala que las TIC se crean como el universo de dos conjuntos: el primero, representado por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC), constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional; el segundo, por las Tecnologías de la Información (TI), caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos, informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces.

En un sentido amplio, el término TIC se refiere a todo lo relativo a la informática en relación con la Internet, son un conjunto de redes, aplicaciones, programas, servicios y dispositivos que tienen como propósito mejorar la calidad de vida de las personas en un ambiente determinado, integrados a un sistema de información interconectado. Además, hace referencia al conjunto de conocimientos necesarios para la utilización de diversos medios informáticos que permiten la realización de acciones como el almacenamiento, el procesamiento y difusión de la información con múltiples finalidades.

Para Graells³³, las TIC son un conjunto de avances tecnológicos, adecuados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y la eficiencia de la comunicación.

³¹ UNESCO, *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*, 2002. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf> [13 de septiembre de 2013].

³² Prieto, Castillo, Daniel, *La comunicación en la educación*, p. 91.

³³ Marquès Graells, Pere, *“Las grandes aportaciones de las TIC a la sociedad”*, 2011. Disponible en: <http://www.fongdcam.org/manuales/educacionintercultural/datos/docs/ArticulyDocumentos/GlobaYMulti/NuevasTecnologias/LAS%20TIC%20Y%20SUS%20APORTACIONES%20A%20LA%20SOCIEDAD.pdf> [6 de enero de 2014].

En la educación, las TIC no lo son todo, ni tampoco pueden despreciarse. Como afirma Julio Cabero, las nuevas tecnologías no tienen por qué sustituir a otras más tradicionales, sino que pueden completarlas:

Las NT, tienden a romper el aula como conjunto arquitectónico y cultural estable. El alumno puede interactuar con otros compañeros y profesores que no tienen por qué estar situados en su mismo contexto arquitectónico. No podemos olvidar que frente a los modelos tradicionales de comunicación que se dan en nuestra cultura escolar: profesor-alumno, alumno-profesor, alumno-alumno, medio-alumno; algunas de las NT generan una nueva posibilidad: alumno-medio-alumno. O dicho en otros términos, la interacción entre los estudiantes de diferentes contextos culturales y físicos se produce gracias a un medio que hace de elemento intermedio, como por ejemplo en el correo electrónico.³⁴

Existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, como los que se han mencionado; pero sin lugar a duda, los medios más representativos de la sociedad actual son las computadoras que permiten la utilización de diferentes programas y aplicaciones informáticos y distintas redes de comunicación, específicamente la Internet.

Por otro lado, es importante destacar que las características que poseen las convierten en generadoras de nuevos lenguajes y formas de intercambios simbólicos que modifican las relaciones sociales. Sin embargo, el propósito aquí no es generar debate sobre la descripción de las TIC, basta decir, que han establecido nuevos métodos de actuar en la sociedad y en diversos países del mundo ocupan hoy en día un papel fundamental en el desarrollo de la comunidad. En tales entidades, el empleo de estas tecnologías se vincula a numerosas actividades y procesos, incluyendo el de la educación.

En México la aparición de las TIC en la cotidianeidad ha sido relativamente rápida; no obstante, su implementación, funcionamiento y uso no se han presentado

³⁴ Cabero, Julio, "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza", en Cabero, J. (ed), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Síntesis, 2000.

con la misma velocidad, pese a que se ha considerado su importancia de manera significativa.

Actualmente, nuestro país, como la mayoría de América Latina, presenta distintas problemáticas educativas como el analfabetismo, la deserción escolar, la poca capacitación y actualización de la planta docente en educación básica y media superior, entre otros, que demandan soluciones viables para su erradicación. En dicho contexto, las TIC pueden funcionar como un recurso eficiente en el aprendizaje apropiado en todo el servicio educacional de una nación, contemplando la heterogeneidad poblacional para poder avanzar con éxito en la resolución de tales conflictos.³⁵

Lamentablemente en México existen aún muchas deficiencias en el sector educativo y un rezago tecnológico apremiante en dicha materia, dadas las condiciones económicas y presupuestales que caracterizan este ámbito. Como bien señala la autora Delia Covi, la infraestructura que requiere la implementación de las TIC es de alto costo financiero, sobre todo por su vertiginosa sofisticación, motivo por el cual su uso aún es selectivo.³⁶ Pese a ello, se tiene conocimiento del uso de las TIC en programas educativos que han funcionado dignamente en nuestro país, por ejemplo la Red Satelital de Distribución de Televisión Educativa o Educación Vía Satélite (EDUSAT) y, recientemente, el Bachillerato en Línea de la UNAM, todos ellos, referentes de la educación a distancia, tema que se abordará en el siguiente apartado.

De este análisis preliminar se desprenden algunas ideas fundamentales:

En primer lugar, las TIC no fueron tecnologías creadas de forma específica con el fin de satisfacer las necesidades de la actividad educativa; por ello, la introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje no es un problema esencialmente tecnológico, pues se trata de un complejo asunto de asimilación, adecuación y transferencia de estas tecnologías en esta esfera social.

³⁵ Covi, *Op. Cit.*, p. 69.

³⁶ En apartados siguientes se hablará con detalle de la infraestructura tecnológica con que cuenta el Colegio de Ciencias y Humanidades del plantel Naucalpan.

En otro sentido, la incorporación de las TIC en el aula es un asunto fundamentalmente pedagógico y de otras ciencias de la educación, que se encuentra condicionado en gran medida por la posición epistemológica que se asuma en este asunto por cada institución educativa.

Finalmente, no se debe perder de vista que aunque las TIC no fueron creadas para fines educativos, por sus características y potencialidades, constituyen una oportunidad y al mismo tiempo un reto para la educación en todos sus niveles.

2.2 La Educación a Distancia

Para construir la propuesta que se pretende a lo largo de este trabajo es necesario conceptualizar y contextualizar el término de Educación a Distancia (ED) como una de las formas de enseñanza-aprendizaje que ha venido desarrollándose paulatinamente de acuerdo con las necesidades sociales del mundo globalizado y la Sociedad del Conocimiento.

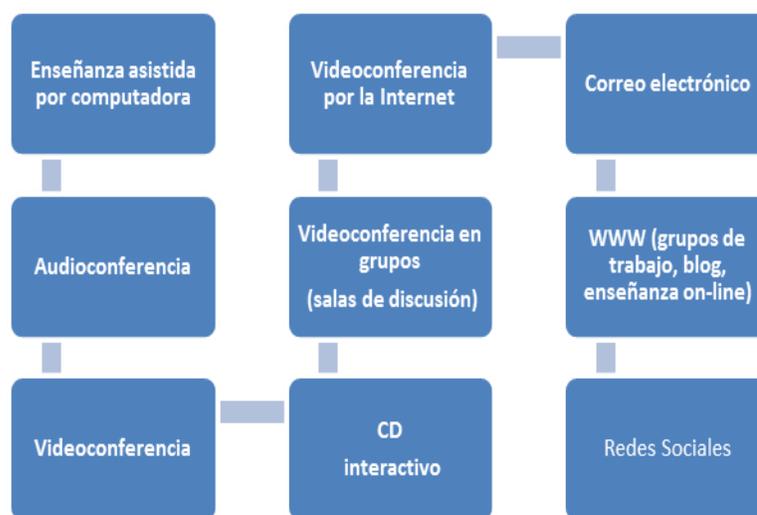
La ED surge como una necesidad social a finales del siglo XIX y principios del XX y, aunque en un inicio se consideraron únicamente los aportes de las nacientes tecnologías audiovisuales (radio, teléfono y televisión), los resultados en la educación fueron prometedores. En la década de los 60 se inicia con una nueva terminología a distancia llamada enseñanza multimedia, esta se basa en la radio, televisión y el teléfono como medios para establecer comunicación entre el tutor y alumnos, apoyados por recursos audiovisuales como audiocasetes, diapositivas, videocasetes, entre otros. Con esta segunda generación se rompe el concepto de clase tradicional y las posibilidades de interacción presencial son escasas.

Estas dos primeras generaciones de enseñanza a distancia se enfocan al diseño, producción y generación de materiales didácticos dejando de lado la interacción con los alumnos y de estos entre sí.

Un tercer momento se puede situar en la década de los 80 y se le denomina educación telemática ya que se integran las telecomunicaciones con otros medios educativos y se apoya en el uso de la computadora personal y de las acciones realizadas en programas flexibles de enseñanza asistida por computadora y de

sistemas multimedia. Se modificó la concepción clásica de la ED a una educación centrada al estudiante.

Ahora bien, en esta tercera generación se distingue una segunda etapa que se centra en los espacios virtuales basados en redes de conferencia por computadora y estaciones de trabajo multimedia. Una de las características de la ED es el hecho de utilizar los medios impresos y tecnológicos como puente de unión en el espacio y/o en el tiempo profesor-alumno, pues estos no mantienen una relación cara a cara; es decir, se trata de una educación mediada que se ha realizado con una secuencia referida a la evolución de los medios que durante el siglo y medio de esta modalidad educativa se resume en la siguiente sucesión:



Fuente: Elaboración propia.

En un artículo publicado en la revista electrónica *Razón y Palabra*, titulado “El Objeto-Problema de la Comunicación Educativa. De la interdisciplinariedad a la apertura compleja del campo de investigación”³⁷, se expresa que en el centro de las tendencias sociales del futuro, las bondades comunicativas que promete la tecnología del cable es, de hecho, el centro de las utopías tecnológicas que anuncian

³⁷ Sierra Caballero, Francisco, “El Objeto-Problema de la Comunicación Educativa De la interdisciplinariedad a la apertura compleja del campo de investigación”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en tópicos de Comunicación*, disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/mcluhan/objeto.htm> [3 de marzo de 2014].

una nueva configuración social –por lo tanto educativa–, en la inminente conexión de las máquinas a la enseñanza.

La abundancia de nuevos productos en soportes electrónicos como el CD-ROM, la explotación de bases de datos y la circulación en tiempo real de la información y el conocimiento a través de las nuevas redes comunicacionales, configuran una nueva área de experiencias para el intercambio en la comunicación internacional capaz de revolucionar en esta Sociedad del Conocimiento, la ciencia, el acceso mismo a la cultura y el saber.

Aunada a esta idea, muchos estudiosos aseguran que la educación sustentada en la red favorece el análisis crítico de los estudiantes hasta el punto de convertirse en sus propios epistemólogos: “En la medida que espacios como la Internet es definido como un verdadero sistema neurológico mundial (...) la mayoría de los autores afirman que el sistema educativo y la cultura mundiales tenderán a experimentar un proceso de transformaciones interactivas de alcance universal”.³⁸

A partir de esta educación mediada por los recursos tecnológicos, surgen necesidades específicas del alumno como el sentirse acompañado a lo largo del proceso de aprendizaje, dado que en esta modalidad, en ningún momento se mantiene contacto con el tutor cara a cara, el contacto se da fundamentalmente de forma escrita por medio del correo electrónico, foros de discusión, chat asíncrono o sincrónico, entre otros.

Bajo este escenario, se debe concebir a la escuela del futuro como un espacio abierto a la intercomunicación y la conectividad total, según las siguientes características:³⁹

³⁸ H. Dieterich, “Globalización, educación y democracia en América Latina”, en Noam Chomsky y H. Dieterich, *La sociedad global*, Joaquín Mortiz Editores, México, 1995, p.146.

³⁹ Serrano Partida, Rafael, “La práctica docente en un contexto de cambio de época. Una visión comunicativa”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*, núm. 83, Junio-Agosto, 2013. Disponible en: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/mcluhan/objeto.htm> [15 de abril de 2013].

Características de la nueva escuela

Aprendizaje interactivo	Con capacidad de respuesta inmediata (alumno-máquina-alumno).
Movilidad	La escuela deja de ser el espacio secular especializado que monopoliza la función distributiva del conocimiento.
Convertibilidad	Será posible transformar información entre medios y soportes diferentes a través de redes de comunicación.
Conectabilidad	La educación podrá ser atendida por múltiples canales.
Mundialización	El aula sin muros superará todos los límites territoriales en la aldea global.
Descentralización	La extensión tecnológica del conocimiento alcanzará cualquier lugar o espacio. Su uso local favorece por tanto la ubicuidad educativa.
Integración	Las necesidades comunicativas exigirán mayor interdependencia curricular entre sistema educativo y grupos de receptores.
Flexibilidad	El constreñimiento habitual en la rigidez de la estructura formal educativa será progresivamente desplazado por la apertura a la experimentación e innovación educativa permanentes.

Fuente: Elaboración propia con base en la propuesta de Rafael Serrano Partida, "La práctica docente en un contexto de cambio de época. Una visión comunicativa", 2013.

El trabajo que ahora se perfila, pretende tomar como punto de partida el contexto de la ED para proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que apoye el trabajo que se realiza en el aula, considerando los aprendizajes de la unidad II, de la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV (TLRIID IV).

2.2.1 Definición de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

El auge de la Internet y la constante masificación del uso de la computadora en la sociedad actual marcan la creación de nuevos paradigmas educativos, en los cuales

resulta imposible ignorar el empleo de estas herramientas en el proceso de formación estudiantil. Esta dualidad de aplicaciones informáticas (Internet y computadora) debidamente integradas permite la gestión de espacios ricos para la interacción y la creación de conocimientos por medio de estrategias didácticas acordes a los modelos educativos específicos.

A estos entornos se les ha denominado Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), definidos como aulas sin paredes, como un espacio social virtual que permite a través de la Internet formas alternas de aprendizaje.⁴⁰

La comprensión de la virtualización en el proceso educativo demanda profundizar en la naturaleza de los entornos alternos de aprendizaje y dimensionar la contribución de lo virtual en la innovación educativa no solo en México, sino en América Latina, lo que se ha constituido como una de las principales líneas de investigación en esta materia.

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje.

Los EVA son cada vez más comunes en el ámbito educativo y su finalidad es ofrecer flexibilidad al estudiante en su formación y con ello propiciar el desarrollo de competencias útiles en la sociedad que nos caracteriza.

La propuesta metodológica para operar los EVA debe sustentarse en fundamentos pedagógicos y didácticos acordes a estos sistemas innovadores de enseñanza, ya que crear un ambiente de este tipo no es trasladar la docencia de un aula física a una virtual, ni cambiar el gis y el pizarrón por un medio electrónico, o concentrar el contenido de una asignatura, en un texto que se lee en el monitor de la computadora. Se requiere conocer todos los recursos tecnológicos disponibles (infraestructura, medios, recursos de información, entre otros), así como las ventajas

⁴⁰ Delgado Fernández, M., Solano González, A., "Estrategias didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje", *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>. [24 de junio de 2013].

y limitaciones de estos para relacionarlos con los propósitos, los contenidos, las estrategias, las actividades de aprendizaje y la evaluación.

Y es que una integración de medios como texto, gráficos, sonidos, animación y video, o los vínculos electrónicos, no tienen sentido sin las dimensiones pedagógicas que el diseñador del ambiente puede darles. Sin embargo, el ambiente de aprendizaje se logra ya en el proceso, cuando estudiantes y docentes, así como los materiales y recursos de información se encuentran interactuando.

La Unidad de Tecnología del Instituto Politécnico Nacional⁴¹, señala que los espacios en los que opera un EVA son variados y su utilidad depende de los propósitos que se buscan en la actividad educativa. Dichos entornos son los siguientes:

- **Entorno de Conocimiento.** Está basado en el elemento curricular. A través de contenidos digitales se invita al estudiante a buscar y manipular la información en formas creativas, atractivas y colaborativas. La construcción de este entorno es a partir de objetos de aprendizaje y pueden ser desde una página web con contenidos temáticos, hasta un curso completo. Cabe señalar que las principales características de los contenidos en un EVA residen en la interactividad, en el tratamiento pedagógico, en su adaptación y en su función con el medio en el que va a ser consultado y tratado por los alumnos.
- **Entorno de colaboración.** Aquí se lleva a cabo la retroalimentación y la interacción entre los alumnos y el docente, de alumnos con alumnos e incluso de docentes con docentes. La dinámica que se genera en este entorno es un trabajo colaborativo que se da de manera sincrónica, ya sea por videoconferencia o por *chat*, o bien, de forma asincrónica por correo electrónico, foros de discusión o listas de distribución. Aquí se construye el conocimiento y el facilitador modera las intervenciones de los participantes.

⁴¹ Unidad de Tecnología del Instituto Politécnico Nacional, “Material para el Curso Gestión de Páginas Web Educativas”, 2010.

- **Entorno de asesoría.** Está dirigido a una actividad más personalizada de alumno a profesor y se maneja principalmente por correo electrónico (asincrónico), aunque el docente puede programar sesiones sincrónicas por *chat* o videoconferencia con cada uno de sus alumnos, su intención es la resolución de dudas y la retroalimentación de los avances.
- **Entorno de experimentación.** Es un entorno que puede complementar los contenidos, pero que no necesariamente se incluye, depende del tipo y naturaleza de los contenidos y de lo que se quiere lograr con ellos.
- **Entorno de Gestión.** Muy importante para los alumnos y para los docentes, ya que los alumnos necesitan llevar a cabo trámites escolares como en cualquier curso presencial, esto es: inscripción, historial académico y certificación. Por otro lado, los docentes deben dar seguimiento al aprendizaje de sus alumnos, registrar sus calificaciones y extender la acreditación.

De acuerdo con los objetivos de esta investigación, se pretende diseñar un EVA bajo la modalidad de **conocimiento**, considerando en la propuesta la realización de un espacio en la Web que contemple los contenidos informativos digitales para desarrollar los aprendizajes de la Unidad II, “Diseño de un proyecto de investigación”, del TLRIID IV.

Pese a las características particulares que distinguen a los diferentes ambientes en la Web, se ha considerado indistintamente los términos página web, portal y sitio web. Tomando como referencia el “Glosario de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación” que propone Marisa Avogadro, estos recursos digitales se definen de la siguiente manera:

Página Web (en inglés Web page): Archivo disponible en la World Wide Web o que tiene el formato necesario para aparecer en ella. Visualmente se muestra en la pantalla del ordenador como si fuera una página

Portales temáticos: son los puentes o puertas de acceso a la información de modo temático. Son páginas que ofrecen conexiones a otras páginas y direcciones en la red. Son horizontales cuando ofrecen

una temática variadas o verticales cuando tiene un tema específico; por ejemplo: un portal de computación, gastronomía, comunicación.

Sitio: son páginas dedicadas a un tema sin conexiones a otros sitios.

Son destinos finales de Internet.⁴²

De acuerdo con los intereses de esta propuesta, el EVA que se sugiere funcionará como un **portal temático** que colabore en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues en él se encontrará información básica para cumplir con los aprendizajes de la unidad temática seleccionada. Adell y Gisbert⁴³ plantean un interesante ejemplo de cómo se puede utilizar la Web con fines educativos.

RECURSO VIRTUAL	ACTIVIDADES	ESPACIO FÍSICO
World Wide Web (también llamada Web, WWW o W3)	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de documentación • Tutoriales multimedia • Exposición de trabajos para corrección y análisis • Facilidades de comunicación • Repositorios de recursos • Registro de actividades realizadas • Distribución global de trabajos 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca • Materiales impresos • Medios audiovisuales • Interacción cara a cara • Retroalimentación de actividades

Fuente: Elaboración propia con base en la propuesta de Adell, J. y Gisbert, M., "Educación en Internet: El aula virtual".

⁴² Avogadro, Marisa, "Glosario de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación". en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*, núm. 53, 2007. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/comunicarte/2007/febrero.html> [28 de mayo de 3013].

⁴³ Adell, J. y Gisbert, M., "Educación en Internet: El aula virtual". Disponible en: <http://www.tau.org.ar/base/educación/aulavirtual/html> [17 de junio de 2013].

Como se aprecia en el cuadro anterior, la riqueza de un EVA no radica en las posibilidades que brinda lo virtual por sí mismo, sino en las colaboraciones que ofrece al trabajo presencial, aspecto que se pretende rescatar en esta propuesta.

Actualmente, muchos investigadores en diversas instituciones educativas están investigando más sobre los EVA y su potencialidad en el aprendizaje, por ejemplo, César Coll Salvador y Alfonso Bustos Sánchez de la Universidad de Barcelona, en su artículo “Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje: una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”⁴⁴ proponen un enfoque constructivista para abordar los EVA en los actos educativos. Atendiendo los principios del modelo teórico que exponen, revisan temáticas relacionadas con el análisis de la actividad en dichos entornos y plantean una aproximación multimétodo para su estudio; además, destacan aspectos referentes al diseño e investigación sobre los entornos virtuales por medio de la Web 2.0.

En los últimos años las TIC han evolucionado a lo que se conoce como la Web 2.0, que se refiere a una segunda generación en la historia del desarrollo de tecnología Web, basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs y los wikis que fomentan la colaboración y el intercambio de información entre los usuarios de esta plataforma.

La Web 2.0 es aquella red que proporciona el acceso a la información de una manera más ágil, al ofrecer un contenido dinámico que se muestra abiertamente, lo que constituye una experiencia rica en aplicaciones para el estudiante. Esta red facilita la generación de sitios web que promueven el aprendizaje colaborativo a partir de diversas herramientas.

La intervención de los alumnos se propicia a través del contenido escrito como medio de comunicación, de esta manera, la Web captura información y acepta la distribución de la misma como instrumento colaborador en el aprendizaje.⁴⁵ Además, hace alusión a un gran número de herramientas sociales que apuestan por la construcción social del conocimiento y el aprendizaje colaborativo, dos tópicos

⁴⁴ Bustos Sánchez, Alfonso y Coll Salvador, César, *Art. Cit.*, pp. 163-184.

⁴⁵ Zambrano William, Ricardo y Medina, Víctor Hugo, “Creación, implementación y validación de un modelo de aprendizaje virtual para la educación superior en tecnologías web 2.0.”, en *Signo y Pensamiento*, Vol. XXIX, núm. Enero-Junio, 2010. p. 298.

ampliamente reconocidos por una de las teorías educativas que mayor relevancia ha tenido en los últimos años, en diversos sistemas educativos: el constructivismo.

2.3 Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA): Un enfoque comunicativo y constructivista

Desde el enfoque comunicativo y una perspectiva constructivista, se presenta en este trabajo un modelo teórico que permite analizar el potencial didáctico de los EVA, no solo como aulas virtuales que motivan el aprendizaje autónomo, sino como ambientes que apoyan el trabajo académico en los espacios físicos.

Las TIC en el ámbito educativo se han ubicado en diversas posturas pedagógicas, pero la mayoría de ellas las distinguen como herramientas importantes de colaboración en el aprendizaje, con nutridas características didácticas.

Entre las teorías que destacan el desarrollo de las habilidades lingüísticas que se deben promover en los alumnos, encontramos al enfoque comunicativo como el modelo adoptado por el Colegio de Ciencias y Humanidades para la enseñanza del lenguaje, el cual establece que esta actividad debe tener como fin prioritario la comunicación en función de crear hablantes competentes

El método comunicativo también pone énfasis en ayudar a los alumnos a usar la lengua en una gran variedad de contextos. Esto significa que el aprendizaje de la lengua se evalúa teniendo en cuenta cómo el alumno desarrolla su **competencia comunicativa**, dicha competencia es asimilada por el constructivismo como un aprendizaje significativo que debe poner en práctica en diversos entornos específicos.

En los enfoques propios del funcionalismo lingüístico, se denomina **competencia comunicativa** a la capacidad de entender los diversos eventos comunicativos. El término se refiere a las reglas sociales, culturales y psicológicas que determinan el uso particular del lenguaje en un momento dado. La expresión se creó para oponerla a la noción de **competencia lingüística**, propia de la gramática generativa. Según el enfoque funcional, ésta no basta para poder emitir un mensaje

de forma adecuada.⁴⁶ Asimismo se entiende como la capacidad que tiene el alumno para usar sus conocimientos sobre los aspectos formales y sociolingüísticos de la lengua para comunicarse de manera adecuada.

La gran interrogante en este momento es: ¿cómo lograr esa competencia comunicativa a través del empleo constructivista de un EVA en la educación? La respuesta se empieza a esbozar a partir del diseño de un proyecto didáctico que contemple la creación de un entorno virtual que promueva conocimientos digitales para que el estudiante logre aprendizajes significativos sobre una unidad temática del TLRIID IV.

En este escenario, se entenderá al **proyecto didáctico** como la planeación, organización y construcción de los conocimientos, habilidades, destrezas y valores que el docente forjará en el estudiante para lograr los aprendizajes establecidos en clase; los cuales se sustentan bajo un modelo teórico y metodológico.

Para efectos de este estudio el enfoque comunicativo responderá a la parte disciplinaria y el constructivismo a la parte didáctica y pedagógica.

En la actualidad no solo el texto representa una herramienta válida para sugerir situaciones educativas, la era digital provee nuevos y diversos medios para mejorar el aprovechamiento por parte de los estudiantes. El carácter cada vez más imperante de las TIC, impone al docente conocer sobre el uso y manejo de estas herramientas, para reforzar el aprendizaje, no solo de sus alumnos, sino de sí mismo, bajo la premisa de su formación autodirigida y constructivista.⁴⁷

Coll ha señalado en diversos textos que la concepción del constructivismo no es en sentido estricto una teoría, sino más bien un marco explicativo que, partiendo de la consideración social de la educación escolar, integra aportaciones diversas, cuyo denominador común es la idea de que el aprendizaje se construye bajo conocimientos ya adquiridos y que son reforzados a través de dinámicas de colaboración con otros sujetos.

⁴⁶ Lomas, Carlos, *Art. Cit.*, p. 33.

⁴⁷ Rodríguez F., Jesús L.; Martínez, Nerwis; Lozada, Joan Manuel, "Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista" en *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, núm. Mayo-Agosto, 2009, pp. 118-132.

Existen diversas posturas de ver al constructivismo y sus postulados radican en explicar básicamente cómo se aprende, considerando diversos factores como el entorno social, el lenguaje, la cultura y el desarrollo personal, lo que implica ver al aprendizaje como un proceso que se adquiere bajo diferentes perspectivas.

Al respecto, los principales precursores de este modelo son Jean Piaget representante del constructivismo cognitivo, Lev Vygotski del constructivismo socio-cognitivo, mientras que Von Glasersferd y Maturana del constructivismo radical. Veamos a detalle las posturas de cada uno de estos pensadores⁴⁸:

Posturas constructivistas

CONSTRUCTIVISMO COGNITIVO	CONSTRUCTIVISMO SOCIO-COGNITIVO	CONSTRUCTIVISMO RADICAL	
Piaget	Vygotsky	Maturana	Von Glasersfeld
<ul style="list-style-type: none"> El rol más importante del profesor es proveer un ambiente en el cual el alumno pueda experimentar la investigación espontáneamente. El aprendizaje es un proceso activo en el cual se cometerán errores y las soluciones serán encontradas. 	<ul style="list-style-type: none"> El aprendizaje y el desarrollo es una actividad social y colaborativa, que no puede ser enseñada a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión. La ZDP puede ser utilizada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el 	<ul style="list-style-type: none"> Los seres vivos recogen la información para auto organizarse internamente. Este proceso de auto organización produce el conocimiento de la realidad desde 	<ul style="list-style-type: none"> La realidad es percibida a partir de su construcción por el sujeto perceptor. Este principio obliga a una reformulación de todas las bases tradicionales del conocimiento. No hay una realidad racionalmente accesible, existe un mundo

⁴⁸ Castillo, Sandra, "Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática" en *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* [en línea] 2008, 11 (Sin mes).

Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33511202>> [24 de julio de 2013]

<p>Estos serán importantes para la asimilación y la acomodación, para lograr el equilibrio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje es un proceso social que debería suceder entre los grupos colaborativos, con la interacción entre los pares, en escenarios lo más natural posible. 	<p>estudiante podrá ser provisto del apoyo apropiado para lograr el aprendizaje óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el aprendizaje es provisto de las situaciones apropiadas, éste es significativo. 	<p>muchos dominios y en relación particular a cada observador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación observador-observado es una relación crítica, pues lo que se dice de la realidad procede siempre de un observador. • La experiencia es el mecanismo del conocimiento. 	<p>completamente externo, por el cual verificamos las afirmaciones del conocimiento.</p>
---	---	--	--

Fuente: Castillo, Sandra, "Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática" en *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* [en línea] 2008.

Independientemente de la postura que se trabaje, básicamente puede decirse que el constructivismo es el modelo que sostiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos); es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Esta construcción que se realiza todos los días y en casi todos los contextos de la vida, depende sobre todo de dos aspectos:

- a) De la representación inicial que se tiene de la nueva información y,
- b) de la actividad externa o interna que se desarrolla al respecto.

En definitiva, todo aprendizaje constructivo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es solo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permitirá generalizar; es decir, aplicar lo ya conocido a una situación nueva. El modelo constructivista está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales, considera que la construcción se produce:

- a) Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget): En este sentido es importante destacar que el espacio en línea es una herramienta importante que permite a los alumnos interactuar en todo momento con el objeto de estudio, incluso, con mayor frecuencia en relación con las clases presenciales, que si bien son de suma trascendencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no ofrece una atención tan individualizada, como la que sugieren los EVA.
- b) Cuando el proceso lo realiza en interacción con otros (Vigotsky). Bajo dicho enfoque, se da especial relevancia al carácter social que tiene la construcción del conocimiento, muchos especialistas coinciden con tal aproximación, Harasim sostiene que el ambiente en línea es particularmente apropiado para enfoques de aprendizaje en equipo, los cuales destacan la interacción de grupos. Así, con el espacio en línea que se pretende diseñar busca fomentar que varios estudiantes puedan interrelacionarse por medio de la Web. Además, este autor argumenta que el uso de las TIC como una herramienta de apoyo al proceso de formación del alumnado capacita a los estudiantes para participar activamente en su propia construcción del conocimiento.⁴⁹
- c) Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel). Para Ausubel el aprendizaje es una actividad que se construye de manera activa por medio de las interpretaciones, ideas, conceptos y esquemas que el estudiante ya posee, en donde el aprendizaje significativo debe ocurrir por lo que él llamó el

⁴⁹ Harasim en A. W. Bates, *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*, p. 266.

descubrimiento. En este punto es importante acentuar que los espacios en línea funcionan como valiosas fuentes de motivar el descubrimiento del conocimiento del alumno de manera autónoma; toda vez que éste se hace responsable de sus propios procesos educativos.⁵⁰

Como se observa, la educación fundamentada en la corriente constructivista puede sustentar un aprendizaje basado en el uso y empleo de las TIC, como instrumentos didácticos viables para promover aprendizajes significativos a través de un EVA.

Para lograr que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean significativos, César Coll⁵¹ señala que solo podrá lograrse en función de la taxonomía de constructivista que comprende la co-construcción de contenidos, habilidades, valores y actitudes.

- a) **Los contenidos:** se refieren al conjunto de temas disciplinares que un estudiante debe conocer para llevar a cabo el proceso de aprendizaje. El estudiante debe construir los contenidos con relación al nuevo aprendizaje y lo ya conocido. En este sentido la colaboración del estudiante y la práctica de los contenidos es fundamental para lograr un aprendizaje significativo.
- b) **Las Habilidades:** son acciones relativas a los contenidos y se refieren a estrategias necesarias para el desarrollo de la estructura cognitiva y la autonomía del individuo respecto a su aprendizaje.
- c) **Valores y actitudes:** son elementos que orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje, para formar al estudiante de manera integral. Los valores constituyen los principios éticos en la aplicación de contenidos y deben mostrar congruencia a nivel de las actitudes y toma de decisiones cuando contenido y habilidad se combinan en materia de aplicabilidad social. Las actitudes se refieren a la tendencia estable de valorar objetos y/o personas y actuar en consecuencia.

⁵⁰ Díaz-Barriga, A. Frida y Rojas Hernández, Gerardo, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, p. 31-33.

⁵¹ Coll, César y Monereo, Carles, *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*, p. 57.

Toda esta información deberá ser incorporada por el docente en su propio sistema de actividad, por lo que los procesos de enseñanza-aprendizaje deberán contemplar esta triada taxonómica a fin de lograr aprendizajes significativos en contextos particulares.

2.3.1 El rol del docente en un EVA

El enfoque constructivista y su referencia en los EVA propone una manera diferente de concebir al docente, pues aquí su papel fundamental se centra en guiar y organizar la construcción del conocimiento de los alumnos, pero con la colaboración colectiva de todos los integrantes del proceso de formación.

Retomando la definición de **docente** que sugiere Porfirio Morán Oviedo, profesor e investigador del Centro de Estudios sobre la Universidad UNAM, la conceptualización de la docencia gira en torno a lo siguiente: “es una tarea profesional compleja que consiste, más que en la transmisión de conocimientos, en un proceso en donde interactúan una diversidad de elementos, entre ellos, de manera destacada, la información y relación pedagógica, entre profesores, estudiantes y otras instancias académicas; en donde la atención se centra en los procesos de diversos aprendizajes: conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores”.⁵²

Haciendo referencia a la cita anterior, es importante destacar que el fin de todo docente debería ser, entonces, la formación de seres sociales conscientes de su propio aprendizaje y desarrollo individual:

Tanto el constructivismo como el enfoque comunicativo, aportaron la importancia del aprendizaje relevante y significativo, centrado en el alumno y en sus necesidades e intereses personales o profesionales, de nuevo todo ello adaptable a las TIC. En el aprendizaje significativo los alumnos relacionan sus conocimientos previos y producen una interacción cognitiva y social. Tanto el constructivismo como el enfoque comunicativo consideran un factor fundamental la capacidad de los

⁵² Morán Oviedo, Porfirio, “El reto pedagógico de vincular la docencia y la investigación en el espacio del aula”, en *Revista Contaduría y Administración*, núm. 211, octubre-diciembre, 2003. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/211/RCA21104.pdf> [23 de noviembre de 2013].

alumnos de asimilar, relacionar conocimientos y realizar hipótesis. Igualmente ambas corrientes admiten los errores no como actos indeseables o negativos, sino como parte integrante del proceso de aprendizaje:

Partiendo de los postulados vygotkianos cabe destacar que el papel del profesor en el proceso de aprendizaje es ofreciendo una labor de andamiaje que apoyará al sujeto en su aprendizaje. Para entender el concepto de andamiaje es preciso hacer referencia a otro punto clave en la teoría de Vygotski (1979): La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Como Vygotski señala no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la solución de un problema bajo la guía de un adulto en colaboración con otro compañero más capaz.⁵³

La aplicación de las tecnologías a estos principios implica un aprendizaje cooperativo y una metodología comunicativa. En definitiva, con el enfoque comunicativo los alumnos aprenden a intercambiar y transmitir información, al igual que hacemos con las TIC, emplearlas como herramientas de comunicación.

De lo expuesto a lo largo de este apartado se pueden determinar varias conclusiones:

1. Las TIC no son herramientas creadas para fines educativos.
2. La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje no se determina por las bondades del soporte tecnológico; sino por la posibilidad de apoyar el trabajo presencial para lograr un aprendizaje significativo.
3. La incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como proceso de transferencia y asimilación tecnológica es un problema fundamentalmente pedagógico y de otras ciencias de la educación, que se encuentra condicionado en gran medida por la posición epistemológica que se asuma por cada institución educativa y por todos y cada uno de sus actores.

⁵³ Chauvín Roche, Antonio Raúl, "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación médica: nuestro enfoque desde posiciones constructivistas en el proceso enseñanza- aprendizaje" en *MediSur*, núm. Sin mes, 2006, pp. 2-3.

4. Las TIC, por sus características propias, constituyen una oportunidad extraordinaria y al mismo tiempo un reto para la educación en todos sus niveles.
5. Una postura constructivista no solo advierte las dificultades que tiene el estudiante para aprender, sino también aporta una guía para desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje más eficientes, empleando un proceso, donde el protagonista central es el alumno, considerando sus intereses y habilidades.
6. Al acercarse desde el constructivismo y el enfoque comunicativo a una propuesta didáctica sustentada lo tecnológico, se aprecian los siguientes cambios en los paradigmas educativos:
 - a) Cambios en las condiciones espacio-temporales del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - b) Cambios en el objeto principal de atención del proceso: el alumno.
 - c) Cambios en el modelo fundamental de la comunicación educativa.
 - d) Cambios en la forma de gestionar la información, los conocimientos, la enseñanza y el aprendizaje.

En el siguiente capítulo se expone la parte metodológica del diseño del EVA que fundamenta la propuesta didáctica que se planteó a lo largo de estas líneas.

3. PORTAL Investigando: PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA UNIDAD II DEL TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV (TLRIID IV)

*Yo no enseño a mis alumnos,
solo les proporciono las condiciones en las que puedan aprender.*

Albert Einstein

La educación mediada por la Internet es un campo de conocimiento privilegiado para comprender los desafíos actuales que generan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las sociedades modernas. En el terreno educativo es elemental estudiar las repercusiones del uso de esta herramienta en la enseñanza, las propuestas teóricas que se discuten en cuanto a interactividad y navegación, así como las perspectivas sociales e institucionales que se esperan en un contexto dominado por la Red.

En el presente capítulo se construye una estrategia didáctica para la Unidad II, “Diseño de un Proyecto de Investigación”, del TLRIID IV, a partir del diseño de un portal educativo denominado **Investigando**, con la finalidad de que dicho entorno virtual funcione como un recurso didáctico colaborador en el proceso de formación estudiantil en el Colegio de Ciencias y Humanidades de Naucalpan.

Para elaborar la estrategia didáctica se consideran una serie de variables, las cuales se resumen en lo siguiente⁵⁴:

- a) La institución educativa en donde se pondrá en práctica dicha propuesta.
- b) El Programa de estudios vigente.
- c) El perfil de egreso.
- d) El desarrollo planificado de materiales didácticos (tomando en cuenta las teorías del aprendizaje establecidas en el capítulo anterior).

⁵⁴ Garduño Vera, Roberto, *Enseñanza Virtual. Sobre la organización de recursos informativos digitales*, p. 32.

- e) La distribución del material a través de los medios que favorezcan el aprendizaje.
- f) La tutoría o asesoría como elemento determinante en el diálogo.
- g) La evaluación de los aprendizajes.

Cabe destacar que el contenido descrito en los tres primeros incisos se abordó con detenimiento en el capítulo 1. En este apartado nos concentraremos en el desarrollo de las variables restantes.

3.1 Justificación de la propuesta Investigando

Las condiciones políticas, económicas y culturales que caracterizan a la sociedad del siglo XXI, han permitido, entre otras cosas, el surgimiento de una cultura en la que predomina el uso y manejo de las TIC. Ante tal situación, los estudiosos e investigadores sociales la han denominado como “Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento”⁵⁵, “Sociedad Digital”⁵⁶, o “Sociedad Red”⁵⁷, entre otras. El debate por ahora no debe centrarse en las acepciones señaladas, sino en el papel fundamental que juegan las TIC en los procesos de comunicación y el acceso a la información para interrelacionarnos, estudiar e investigar.

Bajo este escenario, resulta casi obligado reflexionar sobre los cambios que se vislumbran en el ámbito educativo, en donde las TIC también han penetrado con

⁵⁵ En este tipo de sociedad la información y el conocimiento ocupan un lugar sustantivo y se convierten en fuente de riqueza al ser incorporados a los procesos productivos y educativos. La Sociedad de la Información y el Conocimiento valora la inteligencia en su dimensión colectiva o social y es también una sociedad cuyas oportunidades se presentan de manera desigual, tanto entre individuos como entre naciones, lo que genera el concepto de brecha digital. Debido a que se caracteriza por un volumen de información creciente, resulta indispensable utilizar herramientas tecnológicas digitales para procesar, almacenar y distribuir esos datos. Covi Druetta, Delia, *Tecnología satelital para la enseñanza*, ILCE, México, 2000.

⁵⁶ La sociedad digital no se define por el determinismo tecnológico, sino en las nuevas interacciones sociales y culturales que están generando las TIC, tanto por las condiciones innovadoras que propician, como las oportunidades que brindan para el desarrollo de las personas y las sociedades. Conceptos como digitalización, hipertextos, redes interactivas, Internet, virtualidad e hipermedia son característicos de las prácticas de esta sociedad. Lévy, P., *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*, Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2007.

⁵⁷ En la Sociedad Red la realidad está construida por redes de información que procesan, almacenan y transmiten información sin restricciones de distancia, tiempo ni volumen. Esta nueva forma de entender el funcionamiento de la sociedad se basa en el fenómeno de la globalización, el cual se ha ido desarrollando gracias a la Internet. Castells, M., *La sociedad red: una visión global*, Alianza, Madrid, 2006.

fuerza. Partimos entonces de la idea de que las TIC han incursionado aceleradamente en el campo escolar y han modificado las interrelaciones de enseñanza-aprendizaje.

Estas transformaciones se pueden apreciar en el constante surgimiento de espacios virtuales que promueven cursos de diversa índole y, que en cierta manera, complementan o transforman el trabajo tradicional en las aulas:

Estos cambios pueden observarse en los entornos tradicionales de educación formal, pero también en la aparición de nuevos entornos educativos basados total o parcialmente en las TIC, como las denominadas Comunidades [Entornos] Virtuales de Aprendizaje (CVA). Ciertamente, en el transcurso de los últimos años la creación, el diseño y la gestión de estos nuevos entornos han ocupado el tiempo y han concitado los esfuerzos de numerosos científicos y profesionales de diversas disciplinas (profesores, informáticos, psicólogos, pedagogos, expertos en comunicación, diseñadores gráficos, etcétera). Estos esfuerzos se han traducido en múltiples propuestas de usos de las TIC tanto para repensar y transformar los contextos educativos ya conocidos (educación presencial, educación a distancia, educación abierta), como para crear nuevos entornos de E-A.⁵⁸

A pesar de lo expuesto y de las configuraciones deterministas en torno a las bondades que ofrecen las TIC en el campo educativo, es importante destacar que aún falta mucho por aprender en este terreno, no solo por su acelerada evolución, sino porque faltan especialistas en todas las áreas que marquen la pauta para incursionar, al menos en el CCH, en el diseño, uso, desarrollo y evaluación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Por ello, la presente propuesta busca crear una estrategia didáctica a partir de la construcción de **Investigando**, un portal temático digital que colabore en el proceso presencial de formación de los estudiantes en el CCH.

De acuerdo con De la Torre⁵⁹, **didáctica** se define como la técnica que se emplea para manejar, de manera eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los componentes que se contemplan son: el docente, el alumno, la asignatura, el contexto del aprendizaje y las estrategias metodológicas.

⁵⁸ Bustos Sánchez, Alfonso y Coll Salvador, César, *Art. Cit.*, p.165.

⁵⁹ De la Torre Zermeño, Francisco, *12 lecciones de pedagogía, educación y didáctica*, p.17.

Los diseños didácticos se componen de las estrategias de enseñanza y aprendizaje; por ello, es indispensable plantear adecuadamente cada una para cumplir con los propósitos de formación. Las primeras se refieren al conjunto de habilidades que el estudiante adquiere y emplea para lograr un aprendizaje significativo. Las segundas responden al procedimiento metodológico de actividades planeadas por el docente para contribuir al procesamiento de la información y cumplir con el aprendizaje.⁶⁰

De acuerdo con la consulta que las investigadoras Marianela Delgado y Arlyne Solano hicieron sobre varios autores en materia educativa, determinaron que las estrategias didácticas se clasifican en tres grandes grupos⁶¹:

1. Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza.
2. Estrategias para la enseñanza en grupo, enfocadas en la presentación de información y colaboración.
3. Estrategias centradas en el trabajo colaborativo.

En esta propuesta se retomará la segunda clasificación, pues corresponde con el modelo constructivista del aprendizaje, en donde la información presentada en el portal **Investigando** será la materia prima para la construcción del conocimiento de manera colaborativa.

La tarea no será fácil, pero los tiempos actuales nos llevan a replantear el trabajo educativo tradicional, reflexionando no solo en el qué enseñar, sino cómo y para qué. Desde un punto de vista particular, los alumnos se sienten seducidos por las tecnologías, situación que favorece la utilización significativa de **Investigando**.

Aprovechando el gusto que los adolescentes tienen por la computadora y la Internet, se buscará promover a través de dicho portal, la enseñanza de una de las temáticas de mayor complejidad para los estudiantes: la investigación.

⁶⁰ Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo, *Op. Cit.*, p. 123.

⁶¹ Delgado Fernández M, Solano González A, "Estrategias Didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje", en Revista Electrónica *Actualidades Investigativas en Educación*, 2009. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>. [4 de agosto de 2013].

Es a partir de la investigación que los alumnos pueden conocer más sobre su realidad por medio de procesos que les permiten obtener e interpretar información para la construcción de nuevos conocimientos.

La intención de proponer la creación de **Investigando** parte de dos tópicos claves: primero, la problemática de la enseñanza-aprendizaje de la investigación y, segundo, la necesidad de diseñar recursos didácticos alternos y complementarios al trabajo en el aula.

Se empezará por reconocer que el estudio del lenguaje ocupa un lugar importante en el Plan de Estudios del CCH, dada la trascendencia que implica el desarrollo de las habilidades lingüísticas que permiten al alumno comunicarse de manera más eficaz. Así, el lenguaje ha sido objeto de análisis y preocupación de diversas disciplinas que en conjunto han ampliado las perspectivas educativas de su utilización, con relación en otros aspectos de la vida humana.

Dicha situación ha repercutido en la enseñanza-aprendizaje del lenguaje. Bajo el llamado enfoque comunicativo, se pretende que no solo se aborden los conocimientos básicos de la disciplina que se encarga de su estudio, sino que aprendan y aprehendan las habilidades necesarias para desarrollar una competencia comunicativa que los dote de ciertas aptitudes y actitudes para comunicarse con sus semejantes⁶² No obstante, existe, justificadamente, la supremacía de habilidades enfocadas a la lectura y la escritura, dejando de lado el impulso de habilidades investigativas que le concedan al estudiante emprender trabajos de investigación académica, tal y como lo remite el propósito del TLRID IV.

Aunque el objetivo de este trabajo no contempla el análisis de las habilidades investigativas, sí pretende partir de la idea de que el tema de la investigación, su proceso y concreción en un trabajo escolar es complejo para los estudiantes, de tal suerte que la dinámica en el taller debe complementarse con un recurso didáctico alterno.

⁶² En el documento de Barajas Sánchez, *et. al.*, "Diagnóstico del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación para la Actualización del Plan y los Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM" se menciona que son solo 2 los aprendizajes que se consideran en el programa de estudios de la materia para el desarrollo de habilidades investigativas, con relación a los 39 que se destinan a la habilidad de la escritura.

En los siguientes párrafos se muestran algunos datos que permitirán reforzar la importancia de implementar el portal **Investigando** en la formación escolar:

- El factor de análisis de esta propuesta se centrará en el TLRIID IV, asignatura que tiene como propósito fundamental que los estudiantes desarrollen un trabajo de investigación bajo un protocolo metodológico establecido, que contempla la búsqueda, sistematización y procesamiento de información obtenida de diversas fuentes.
- Esta asignatura consta de cinco unidades, la primera se refiere al círculo de lectores y las cuatro restantes se concentran en el diseño y elaboración de un trabajo de investigación.
- A grandes rasgos, el TLRIID IV muestra cuatro grandes problemáticas, la cuales se sintetizan en lo siguiente:
 1. La correlación de los aprendizajes y contenidos temáticos de la unidad inicial con el resto de las unidades, aspecto que representa un quiebre temático y en los aprendizajes, pues no hay conexión alguna.
 2. Existe un debate amplio sobre la dificultad que los educandos muestran para hacer trabajos de investigación, situación que puede entenderse a partir de diversas aristas, como la falta de habilidades investigativas, mismas que no se promueven desde el programa de estudios.⁶³
 3. El uso cada vez más recurrente de la Internet como fuente única de información.
 4. Los estudiantes no vinculan el aprendizaje obtenido en los tres cursos previos del TLRIID con este último, condición que genera un alto índice de reprobación, lo cual se traduce, finalmente, en niveles altos de abandono y deserción escolar. Muestra de dicha problemática, se refleja en las siguientes cifras: en el periodo EA-2014 de extraordinarios, para el Área de Talleres de Lenguaje y

⁶³ Lomas, Carlos, *Op. Cit.*, p. 33.

Comunicación, en el turno vespertino, se inscribieron un total de 1642 estudiantes a exámenes extraordinarios de manera global: sólo 171 de ellos lograron aprobar, 268 no aprobaron y 1207 no se presentaron al examen.⁶⁴

A partir de las incidencias señaladas anteriormente, la propuesta que ahora se expone tiene su más amplio argumento, toda vez que **Investigando** pretende apoyar al docente a promover el aprendizaje del proceso investigativo que se contempla en esta asignatura.

Es indispensable aclarar que el papel del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje es vital para que el objetivo de la asignatura se cumpla de forma óptima; por ello, no se pretende, en ningún momento, sustituir la dinámica del docente, sino ofrecer un espacio alterno que colabore a reducir el índice de reprobación en TLRIID IV y, aunado a ello, favorecer el egreso de los estudiantes.

Así, la presencia de las TIC sugiere distintas maneras de entender la educación en la actualidad, dado que, ahora más que nunca, el uso de estas se encuentra presente en diversas dinámicas del ámbito educacional. Asimismo, el contexto actual impone nuevos retos en la educación, los cuales se traducen en formas alternativas de enseñanza-aprendizaje; cuyo propósito sea trascender esas habilidades que el Programa del TLRIID sugiere para sus cuatro semestres, las cuales giran en torno a lo siguiente⁶⁵:

Incrementar la comprensión, interpretación y producción de textos verbales de tipos distintos, necesarios para la vida social, para sus estudios actuales y superiores, así como para una inserción en la cultura de nuestro tiempo, a través del ejercicio de habilidades de escuchar, hablar, escribir y leer.⁶⁶ Y es aquí, precisamente, en donde se tienen que hacer algunas acotaciones, pues además de considerar estas destrezas, como producto del trabajo académico entre profesor-

⁶⁴ Datos computarizados por el Departamento Escolar del CCH Naucalpan, enero de 2014.

⁶⁵ *Programa del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV*, junio de 2003.

⁶⁶ *Ibidem*.

alumno dentro del aula; se tienen que considerar aspectos audiovisuales y tecnológicos para reforzar esta actividad.

Desafortunadamente, el auge de las TIC, específicamente de la Internet, ha propiciado el uso inadecuado de este medio por parte de los alumnos, considerándolo como una fuente fácil de obtener información –en el mejor de los casos– y plagiar –en el mayor de los casos–. Como consecuencia, es fundamental trabajar hoy más que nunca, con lo que algunos especialistas han llamado “la revolución silenciosa”⁶⁷ de las tecnologías, que implica la capacitación tanto de alumnos como docentes en dicha área.

Así, se propicia una nueva cultura en el ámbito escolar, que incorpora de forma simultánea la revisión crítica de las TIC como un instrumento didáctico importante para la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, los alumnos deben ser educados en este sentido: ver a las TIC como un agente colaborador en su proceso de enseñanza-aprendizaje y, no como un medio fácil y práctico de resolver sus tareas escolares.

Dicha situación permitirá a los educandos acceder a una cultura con características diferentes, pero con nuevas oportunidades para desempeñarse mejor en una sociedad tan compleja como la actual. Además, es indispensable que los profesores, como verdaderos formadores de personas, encuentren métodos alternos de estimular el aprendizaje en los educandos, más aún, cuando estos muestran un especial interés en lo visual y digital.

3.2 Metodología para la creación de Invesigando

El desarrollo de aplicaciones Web es una tarea compleja que requiere de conocimientos multidisciplinares para su elaboración, como técnicos programadores,

⁶⁷ Carmona Zúñiga, Cristina, *Revisión del Plan de Estudios (Tercera Etapa). Orientación y sentido de las áreas. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Los retos de la enseñanza de la lengua en el futuro inmediato*, 2005.

desarrolladores de software, diseñadores gráficos, comunicólogos, pedagogos, entre otros, lo que Montero ha denominado “Diseño inclusivo”.⁶⁸

Si bien, la propuesta que aquí se presenta no contempla en su totalidad la complejidad disciplinar de la que se hablaba, sí busca enfocarse en la utilidad del portal en cuanto a la información que contiene para colaborar en el desarrollo de aprendizajes significativos.

Coll señala en el artículo “Los Entornos Virtuales como espacios de Enseñanza y Aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”⁶⁹, que el éxito de estos entornos dependerá de que los tres elementos del triángulo interactivo se relacionen adecuadamente: el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje, la actividad educativa e instrucciones del profesor y la actividad de aprendizaje de los estudiantes.

Para efectos de este trabajo, los contenidos del portal se determinarán con base en el Programa de Estudios vigente del TLRIID IV. La actividad educativa e instrucciones del profesor serán las actividades que se sugieran en torno a los aprendizajes de dicho programa y, finalmente, la actividad de aprendizaje será el resultado de las tareas que los alumnos realicen.

Valga aclarar que esta propuesta no se remite al análisis del proceso de enseñanza de la investigación en el TLRIID IV, sino en el uso de las TIC para crear **Investigando**, portal que tiene como propósito reforzar el trabajo en el aula referente a la temática sobre el diseño de un proyecto de investigación.

De esta manera se pretende busca integrar tres líneas de formación:

- a) La **socio-ético-educativa**: sustentada en la capacidad de los alumnos a responder de manera autónoma y asertiva ante un EVA, adquiriendo actitudes de autoaprendizaje, reflexión y análisis.

⁶⁸ Hassan Montero, Yusef y Martín Fernández, Francisco J., “Diseño Inclusivo: Marco metodológico para el diseño de sitios web accesibles”, 2003. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenoinclusivo.htm>

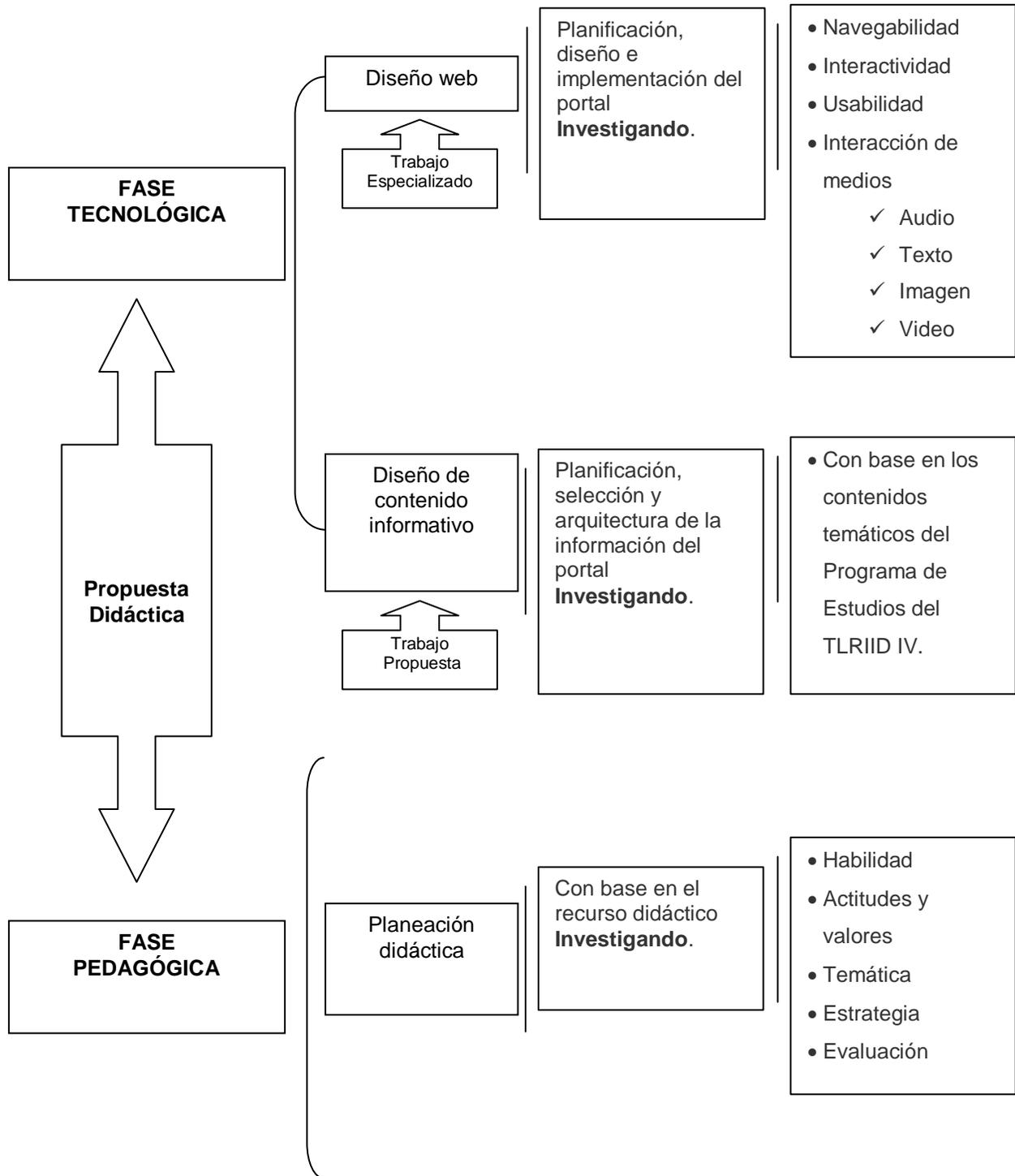
⁶⁹ Bustos Sánchez, Alfonso y Coll Salvador, César, *Art. Cit.*, p. 172.

- b) La **psicopedagógico-didáctica**: establece la capacitación de los jóvenes considerando su contexto inmediato para establecer los métodos adecuados para generar un aprendizaje significativo, a través de la planeación didáctica que aquí se presenta.
- c) La **disciplinaria**: busca poner en práctica la tesis que se realiza en esta investigación para establecer los lineamientos básicos para la adquisición de los conocimientos relevantes de la Unidad II del TLRIID IV.

Para cumplir con estos tres ejes formativos, la metodología de la propuesta se sustenta en dos bases principales:

- a) La **fase tecnológica**: se refiere a la planeación del diseño web y de contenido informativo del portal **Investigando**. Para el diseño web se recurrirá al apoyo de un especialista en la materia. La selección del contenido informativo será actividad específica en esta propuesta y se determinará con base en los aprendizajes que se muestran en el Programa de Estudios del TLRIID IV.
- b) La **fase pedagógica**: contempla el desarrollo didáctico de actividades operantes a partir del contenido del portal, el cual contempla aspectos operativos del programa del TLRIID IV.

Dicha combinación es inseparable y ambas contribuyen al logro de objetivos establecidos en la propuesta. Gráficamente se ilustra en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia, la construcción de **Investigando** debe contemplar las vertientes de lo tecnológico y lo pedagógico, de manera que este recurso no se limite a contenidos bajo un soporte tecnológico. Cuando se diseña un portal educativo, con las estrategias adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, la implementación de las TIC facilita el logro de los objetivos planteados durante el curso, pues se emplean recursos multimedia, que se presume, motivan al estudiante.

A continuación se describirán los recursos informativos que contendrá el portal, cada uno de ellos representa un vínculo que guía al estudiante en la navegación del sitio.

3.2.1 Fase tecnológica: Diseño del contenido informativo

INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre del Portal	Investigando CCHN
URL	http://www.investigando-cch.com
Perfil de usuarios	El portal está dirigido a los alumnos del CCH, especialmente a aquéllos que cursan el TLRIID IIV. No se requiere de registro especial para acceder a Investigando .
Propósitos	<p>a) Funcionar como un recurso didáctico que colabore en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, de la Unidad II, “Diseño de un proyecto de Investigación”, del TLRIID IV, en el CCH Naucalpan.</p> <p>b) Contribuir a la enseñanza de la investigación en el bachillerato de la UNAM y fomentar la participación de los profesores en actividades académicas que repercuten en la superación y actualización.</p>

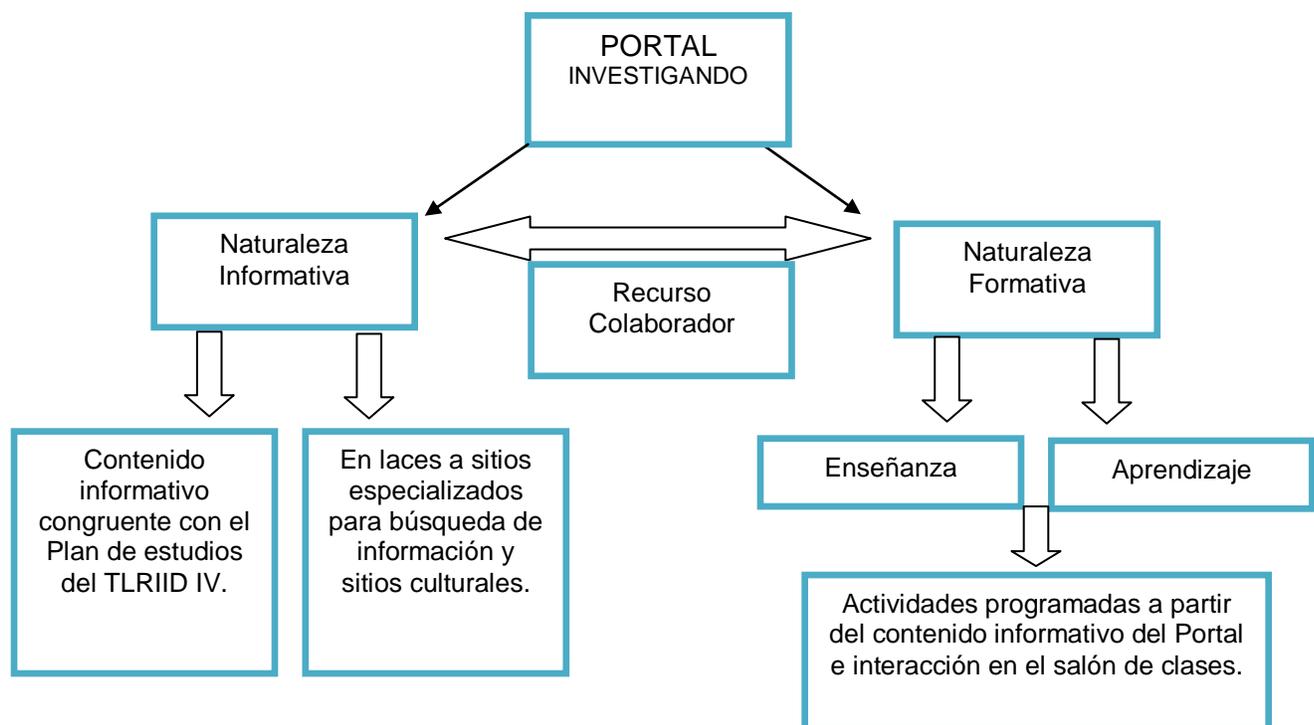
Características generales	El portal Investigando ofrece información y enlaces para la enseñanza y aprendizaje de la investigación; establece un diálogo con el Plan de Estudios del Colegio y los programas de las materias de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV del CCH, con la intención de incidir en el aprendizaje de los alumnos; responde a los propósitos referidos en el Plan General de Desarrollo 2010-2014 del CCH, el cual plantea la necesidad de formar aprendizajes para toda la vida: desarrollar en los alumnos habilidades para apropiarse críticamente del conocimiento e incorporarlos a su vida cotidiana, particularmente se enfatiza el aspecto de dotarlos de elementos para que utilicen las tecnologías de información y comunicación de acuerdo a nuestros tiempos.	
MENÚ DE CONTENIDO		
Bienvenid@s	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Indicaciones generales de uso</u> 	En este apartado se da la bienvenida a los alumnos y se explica de manera general el contenido del portal, así como su utilidad para la vida académica de los estudiantes.
La investigación	<ul style="list-style-type: none"> • <u>¿Qué es la investigación?</u> • <u>El proceso de investigación</u> 	Se muestra ideas diversas sobre lo que se entenderá por investigación. Se explica el concepto del conocimiento científico y cómo producirlo.
El proceso de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • <u>La investigación científica</u> • <u>Sobre el proceso de investigación</u> • <u>Diagramas del proceso de investigación</u> 	Aquí se expone información sobre por qué la investigación se debe entender como un proceso y la utilidad de este para generar resultados apropiados en la actividad investigativa. Además, se presentan diversos diagramas que ilustran el proceso de la investigación.
El proyecto de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Elementos del proyecto de investigación</u> 	Esta es la sección más importante para esta propuesta, pues se expone el contenido referente a los elementos que conforman el proyecto de investigación, a partir de estos contenidos informativos se propondrán actividades para cumplir con los aprendizajes de la unidad objeto de estudio.

MENÚ DE CONTENIDO		
Textos académicos en investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayo • Reporte • Monografía • Formas de citación y referencias 	<p>Se explican los diversos tipos de texto en que se pueden reportar los resultados de una investigación, sus características y conveniencias académicas.</p> <p>Se presentan diversos modelos para citar las fuentes de consulta y registrar el respaldo de autoridad.</p>
Literatura e investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Ensayo • Reporte • Monografía 	<p>Contiene ejemplos sobre los diversos textos que se pueden emplear para reportar los resultados de una investigación.</p>
Disciplinas de las Ciencias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto de estudio 	<p>Se presenta la definición y características de diversas disciplinas de las Ciencias Sociales y se explica el objeto de estudio para cada una de ellas.</p>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje 1 • Aprendizaje 2 • Aprendizaje 3 • Aprendizaje 4 • Aprendizaje 5 • Aprendizaje 6 • Aprendizaje 7 • Aprendizaje 8 	<p>En este apartado el alumno podrá acceder a las actividades sugeridas para los aprendizajes de la Unidad II, “Diseño de un proyecto de investigación”, mismas que se continuarán en el salón de clases.</p>
ENLACES		
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • UNAM • CCH • CCH Naucalpan 	<p>Enlaces a la página de la UNAM, el CCH y CCH Naucalpan.</p>

Enlaces para la búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Importancia de la búsqueda de información especializada</u> • <u>Bibliotecas UNAM</u> • <u>Bibliotecas otras universidades</u> • <u>Bibliotecas digitales</u> • <u>Diccionarios</u> • <u>Google académico</u> • <u>Revistas</u> • <u>Tesis UNAM</u> • <u>Guía para la búsqueda de información en internet</u> 	Enlaces especializados para que los estudiantes obtengan información de fuentes confiables. Además se vincula con un sitio guía para la búsqueda de información en la red.
Arte y cultura	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sitios de Arte y Cultura</u> 	Se muestra un directorio de sitios culturales de la ciudad de México de interés y utilidad para los estudiantes.
Galería	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Fotográfica</u> 	Fotos diversas de estudiantes del plantel Naucalpan y de sus estudiantes.
Material de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Documentos PDF</u> • <u>Videos</u> 	Material extra de apoyo al aprendizaje.
CANALES DE COMUNICACIÓN		
Correo electrónico	<u>contacto@investigando-cch.com</u>	Herramienta de comunicación para enviar y recibir información, actividades y comentarios en general sobre el portal y la asignatura.
Foro de discusión	<u>Foro programado</u>	El foro se programa en una fecha específica y servirá como medio de interacción entre los alumnos para discutir sobre los contenidos del portal.

Esta estructuración permite al alumno obtener información a través del aprendizaje basado en el constructivismo, donde él es quien regula la adquisición de su conocimiento haciendo uso de las herramientas diseñadas para cubrir las necesidades de la asignatura. Así es como el aprendizaje convencional se complementa por el uso de la hipermedia para el desarrollo de sus habilidades cognitivas e investigativas. De acuerdo con lo anterior, es justificable el diseño y la aplicación de los aprendizajes y contenidos temáticos de la unidad II del TLRIID IV, en un portal web que promueva el aprendizaje significativo y colaborativo, tanto dentro como fuera del salón de clases.

De esta manera, se puede esquematizar la funcionalidad de **Investigando** de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia

La verdadera función de los portales educativos no debe ser la enseñanza en sí misma, sino más bien crear las condiciones para el aprendizaje a través de la articulación de herramientas tecnológicas y de información específica que respondan a los propósitos de la educación; por ello, si los recursos de la Web son utilizados como apoyo para el docente, los resultados serán alentadores para la formación estudiantil.

Portal Investigando



Imagen obtenida del sitio web del portal **Investigando**.

Un portal, diseñado bajo fundamentos pedagógicos y didácticos puede convertirse en un potenciador del desarrollo de habilidades y actitudes, tanto de los alumnos como del profesor, ya que ambos se ven beneficiados cuando se hace uso correcto de estos espacios de aprendizaje.

3.2.2 Fase pedagógica: Planeación didáctica

La planeación didáctica consiste en diseñar un plan de trabajo que contemple los elementos que intervendrán en el proceso de enseñanza-aprendizaje, organizados de tal manera que faciliten el desarrollo de las estructuras cognoscitivas, la adquisición de habilidades y modificación de actitudes de los alumnos en el tiempo disponible para un curso dentro de un plan de estudios.

La didáctica, según el enfoque del constructivismo, parte del proceso de creación de los contenidos y procedimientos que llevan a cabo los estudiantes en el aprendizaje, lo que se conoce más ampliamente como proceso cognitivo.

Lo que se pretende sustancialmente es proponer una didáctica práctica que ponga en juego los principios determinantes del aprendizaje significativo marcados por este enfoque, como son: la construcción del conocimiento, la autonomía y el trabajo colectivo. Además, se busca romper con la clase tradicionalista y pasar a un modelo de taller en donde el protagonismo de los actores es compartido para el desarrollo de habilidades en función a la temática de la investigación.

De acuerdo con la OCDE⁷⁰, se denomina habilidad como la capacidad de realizar tareas y solucionar problemas, mientras que puntualiza que una competencia es la capacidad de aplicar los resultados del aprendizaje en un determinado contexto (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional). Una competencia no está limitada a elementos cognitivos, sino que contempla atributos interpersonales como las relaciones sociales, los valores y las actitudes.

El enfoque constructivista pone de relieve la necesidad de poner la aplicación de conocimientos y habilidades en primer plano del proceso, su propósito es práctico y permite a cada alumno construir su proceso de aprendizaje a partir de la experiencia personal, la reflexión activa y la interacción en grupo.

Con base en lo anterior, se determina que la propuesta que se describe a continuación está centrada en el desarrollo de aprendizajes; por lo cual se deben buscar resultados y evidencias de lo alcanzado por el proceso de construcción cognitiva.

⁷⁰ OCDE, "Habilidades y competencias del Siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio de los países de la OCDE", 2010. Disponible en <http://ite.educación.es/>

En la siguiente planificación didáctica, se determinarán dichas evidencias o productos del aprendizaje y al final de la secuencia general, se presentarán como anexos los instrumentos de evaluación.

A partir de lo expuesto se presenta, entonces, la planificación didáctica, la cual se construye con base en el instrumento institucional que surge de las jornadas académicas denominadas Planiclas I y II que se realizan constantemente en el CCH, con la finalidad de coadyuvar a los profesores, especialmente de reciente ingreso, a realizar la planeación de sus clases, considerando elementos básicos como: los aprendizajes de las asignaturas, las características de la población de estudiantes, la etapa o el momento de la formación, los recursos didácticos, los servicios requeridos, la metodología de trabajo, los tiempos disponibles para el desarrollo de los contenidos y los instrumentos y criterios de evaluación

En dichas jornadas se enfatizó la idea de concebir que el proceso de planeación docente tiene como propósito llevar a la práctica la reflexión de qué, cómo, cuándo y con qué estrategias promover el aprendizaje de los alumnos.

Planeación didáctica TLRIID IV

Unidad II. Diseño de un proyecto de investigación

I. DATOS GENERALES	
Profesora	Iriana González Mercado.
Asignatura	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV.
Semestre escolar	Cuarto semestre.
Plantel	Naucalpan.
Grupo	Alumnos diversos.
Fecha de elaboración	Enero de 2013.
II. PROGRAMA	
Unidad temática	Unidad II. Diseño de un proyecto de investigación.
Tiempo	20 horas (Trabajo en el Taller en la modalidad presencial).
Propósito	<p>Indicativo</p> <p>El alumno (a):</p> <p>Elaborará un diseño de investigación ejercitando las habilidades lingüísticas adquiridas en anteriores semestres, con la finalidad de llevar a cabo una investigación académica.</p> <p>Operativo</p> <p>El alumno (a):</p> <p>Elaborará el diseño de un proyecto de investigación utilizando el portal educativo Investigando, como recurso colaborador en esta actividad.</p>
III. ESTRATEGIA	
El estudiante experimentará los factores y procesos que se conjugan para la problematización de un hecho social; concretando en un proyecto de investigación que se elaborará con base en el recurso educativo denominado portal educativo Investigando .	
IV. SECUENCIA	
Sesión 1	Conoce Investigando
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula.
Lugar	Centro de cómputo.
Aprendizaje 1	Conoce y explora el portal educativo Investigando.
Desarrollo y actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com 2. Navega por el sitio, conócelo y explóralo.

	<p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contesta a las siguientes preguntas. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es tu opinión sobre el portal <i>Investigando</i>? • ¿Qué información se encuentra en este portal? • ¿Cuál es la utilidad que le encuentras para el TLRIID IV? • ¿Qué contenidos del portal son los que más te servirán en esta asignatura? • ¿Por qué? <p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En algún procesador de textos de tu computadora contesta las preguntas y mándalas a la siguiente dirección del correo: contacto@investigando-cch.com 2. Espera retroalimentación del profesor.
Organización	Trabajo individual.
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Cuenta de correo electrónico • Portal educativo Investigando.
Evaluación del aprendizaje	Producto escrito: Cuestionario resuelto y enviado por correo.
Sesión 2	El proceso de investigación
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula.
Lugar	Centro de cómputo.
Aprendizaje 2	Tiene la experiencia de la investigación como un proceso.
Desarrollo y actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com 2. Navega por el sitio, conócelo y explóralo. <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta las siguientes secciones dentro del portal: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la investigación? • Proceso de investigación • Proyecto de Investigación • Elementos del Proyecto de investigación 2. Participa en el foro “La investigación como proceso” en la fecha establecida por el profesor. (Los criterios de participación en foro se encuentran en el ANEXO1).

	<p>3. Elige a tres compañeros que participaron en el foro y construyan en colaboración un mapa conceptual sobre “La investigación como proceso”.</p> <p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Envíen su mapa terminado al siguiente correo electrónico: contacto@investigando-cch.com 2. Espera retroalimentación del profesor.
Organización	Foro de discusión y trabajo colaborativo.
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando. • Cuenta de correo electrónico, • Documento “Lineamientos para participar en el foro de discusión”. • Rúbrica de evaluación para el mapa conceptual.
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el foro de discusión “La investigación como proceso” • Mapa Conceptual. Elaborado correctamente en equipo. Se utilizará una rúbrica de evaluación (ANEXO 2)
Sesión 3	Diseño de un proyecto de investigación
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula
Lugar	Centro de cómputo
Aprendizaje 3	Elige y delimita un tema de su interés y según los criterios académicos pertinentes.
Desarrollo de actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com 2. Observa con atención el cortometraje denominado “El héroe”. <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica a partir de la observación del cortometraje los siguientes elementos y a través del foro de discusión “Elección y delimitación del tema de investigación” comparte tus respuestas. <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué habla el cortometraje? • ¿Cuál es la parte que más te interesó?, ¿por qué? • ¿Qué opinas de lo que observaste? 2. En la siguiente tabla enlista los temas que se abordan en el cortometraje y argumenta cuál te gustaría elegir como tema de investigación.
Organización	Foro de discusión y trabajo individual

<p>Materiales y recursos de apoyo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet. • Portal educativo Investigando. • Cortometraje “El héroe”. Director: Carlos Carrera. Año: 1993. País: México. • Documento “Lineamientos para participar en el foro de discusión”. • Rúbrica de evaluación para la elección y delimitación del tema. 																					
<p>Evaluación del aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación el foro de discusión “Elección y delimitación del tema de investigación”. • Tabla 1. Selección de temas con base en el cortometraje “El héroe”. • Tabla 2. Tema delimitado a partir de los tres ámbitos, expresado en un enunciado claro y coherente. <p>La evaluación se llevará a cabo a través de una rúbrica, (ANEXO 3).</p>																					
<p>Sesión 4</p>	<p>Problema de investigación</p>																					
<p>Tiempo didáctico</p>	<p>Actividad colaborativa al trabajo en el aula</p>																					
<p>Lugar</p>	<p>Centro de cómputo</p>																					
<p>Aprendizaje 4</p>	<p>Plantea el problema de investigación</p>																					
<p>Desarrollo de actividades</p>	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com 2. Revisa la información correspondiente al Planteamiento del problema de investigación. <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el siguiente cuadro retoma el tema seleccionado y la delimitación que construiste anteriormente y formula por lo menos cinco preguntas que se desprendan de tu tema delimitado. <table border="1" data-bbox="539 1423 1393 1810"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 1423 824 1457">Tema</th> <th data-bbox="824 1423 1107 1457">Delimitación</th> <th data-bbox="1107 1423 1393 1457">Preguntas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 1457 824 1520"></td> <td data-bbox="824 1457 1107 1520"></td> <td data-bbox="1107 1457 1393 1520">1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1520 824 1583"></td> <td data-bbox="824 1520 1107 1583"></td> <td data-bbox="1107 1520 1393 1583">2.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1583 824 1646"></td> <td data-bbox="824 1583 1107 1646"></td> <td data-bbox="1107 1583 1393 1646">3.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1646 824 1709"></td> <td data-bbox="824 1646 1107 1709"></td> <td data-bbox="1107 1646 1393 1709">4.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1709 824 1772"></td> <td data-bbox="824 1709 1107 1772"></td> <td data-bbox="1107 1709 1393 1772">5.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1772 824 1810"></td> <td data-bbox="824 1772 1107 1810"></td> <td data-bbox="1107 1772 1393 1810">6.</td> </tr> </tbody> </table>	Tema	Delimitación	Preguntas			1.			2.			3.			4.			5.			6.
Tema	Delimitación	Preguntas																				
		1.																				
		2.																				
		3.																				
		4.																				
		5.																				
		6.																				

	<p>2. Para construir el planteamiento del problema, a partir de las preguntas que formulaste, construye una pregunta específica que planteé correctamente el tema delimitado. Apóyate de los ejemplos que se encuentran en el portal.</p> <p>3. Escribe en el siguiente espacio la pregunta correspondiente a tu planteamiento del problema de la investigación.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p>1. El profesor formará equipos de tres personas, quienes comentarán el trabajo de los dos compañeros de equipo en el siguiente formato.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Equipo: (Número de equipo)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Nombre del integrante que comenta:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Integrante</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">¿El planteamiento del problema que formuló mi compañero es pertinente para su tema de investigación? ¿Por qué?</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Integrante 1</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Integrante 2</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> <p>Cierre</p> <p>1. Envía por correo electrónico la actividad a tu profesor y espera los comentarios necesarios a tu actividad.</p>	Equipo: (Número de equipo)		Nombre del integrante que comenta:		Integrante	¿El planteamiento del problema que formuló mi compañero es pertinente para su tema de investigación? ¿Por qué?	Integrante 1		Integrante 2	
Equipo: (Número de equipo)											
Nombre del integrante que comenta:											
Integrante	¿El planteamiento del problema que formuló mi compañero es pertinente para su tema de investigación? ¿Por qué?										
Integrante 1											
Integrante 2											
Organización	Trabajo individual y trabajo colaborativo										
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando. • Cuenta de correo electrónico 										
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de este aprendizaje será autoevaluada por los estudiantes de cada equipo, con base en la actividad final de este aprendizaje. 										

Sesión 5	La hipótesis
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula
Lugar	Centro de cómputo
Aprendizaje 5	Construye hipótesis iniciales o conjeturas para su trabajo de investigación.
Desarrollo de actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com 2. Revisa la información correspondiente a la hipótesis de investigación. <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retoma la pregunta referente al planteamiento del problema. 2. Responde con base en tus ideas a la pregunta para construir la hipótesis de tu investigación. Recuerda que debe ser un enunciado breve, preciso, coherente y preferentemente escrita afirmativamente. <p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comparte tu hipótesis con tu profesor y compañeros en la clase. 2. Recibe comentarios por parte de tu profesor y compañeros. 3. Corrige, si es necesario, la hipótesis planteada.
Organización	Trabajo individual
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando.
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción correcta de la hipótesis de investigación.
Sesión 6	El esquema de la investigación
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula
Lugar	Centro de cómputo
Aprendizaje 6	Elabora un esquema para el desarrollo de la investigación, de acuerdo con la delimitación del tema y el planteamiento del problema.
Desarrollo de actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Consulta la sección enlaces para la búsqueda de información y revisa textos en donde se muestre el esquema de su contenido. 3. Observa la manera en la cual se estructura y organiza el contenido del texto. 4. Imagina cómo podrías organizar el contenido de tu investigación. 5. En el siguiente cuadro organiza en tres apartados el contenido que desarrollarás en tu trabajo de investigación.

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> 1. Tema 1.1 Subtema 1.2 Subtema </td> </tr> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <td style="text-align: center;"> 2. Tema 2.1 Subtema 2.2 Subtema </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> 3. Tema 3.1 Subtema 3.2 Subtema </td> </tr> </table> <p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manda por correo electrónico el esquema de tu investigación a tu profesor y espera retroalimentación de su parte. 2. Corrige, si es necesario, tu esquema. 	1. Tema 1.1 Subtema 1.2 Subtema	2. Tema 2.1 Subtema 2.2 Subtema	3. Tema 3.1 Subtema 3.2 Subtema
1. Tema 1.1 Subtema 1.2 Subtema				
2. Tema 2.1 Subtema 2.2 Subtema				
3. Tema 3.1 Subtema 3.2 Subtema				
Organización	Trabajo individual			
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando. • Cuenta de correo electrónico 			
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Documento enviado por correo electrónico con la estructura del esquema de la investigación correcto. 			

Sesión 7	Fuentes de consulta
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula
Lugar	Centro de cómputo
Aprendizaje 7	Elabora la bibliografía provisional de la investigación.
Desarrollo de actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al portal Investigando: http://www.investigando-cch.com <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Consulta la sección enlaces para la búsqueda de información y busca en los centros de documentación digital cinco fuentes de consulta que pudieras utilizar para el desarrollo de tu trabajo de investigación. 3. En la siguiente ficha registra las fuentes de consulta que seleccionaste y especifica de dónde las obtuviste.

	<table border="1"> <tr><td colspan="2">Fuente 1</td></tr> <tr><td>Título</td><td></td></tr> <tr><td>Autor</td><td></td></tr> <tr><td>Año</td><td></td></tr> <tr><td>Editorial</td><td></td></tr> <tr><td>País</td><td></td></tr> <tr><td>Editorial</td><td></td></tr> <tr><td>Páginas de consulta</td><td></td></tr> <tr><td>Sitio de consulta</td><td></td></tr> </table>	Fuente 1		Título		Autor		Año		Editorial		País		Editorial		Páginas de consulta		Sitio de consulta	
	Fuente 1																		
	Título																		
	Autor																		
	Año																		
	Editorial																		
	País																		
	Editorial																		
	Páginas de consulta																		
	Sitio de consulta																		
<p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Comparte con tu profesor las fuentes de consulta que seleccionaste. 5. Espera comentarios de su parte y corrige, si es necesario, tu registro de fuentes. 																			
Organización	Trabajo individual																		
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando. 																		
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Cinco fichas de registro con las fuentes indagadas a través del portal Investigando. 																		
Sesión 8	Presentación oral del proyecto																		
Tiempo didáctico	Actividad colaborativa al trabajo en el aula																		
Lugar	Salón de clases																		
Aprendizaje 8	Presenta y defiende oralmente su proyecto de investigación.																		
Desarrollo de actividades	<p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recupera en una presentación de Power Point, las fases de tu proyecto de investigación. <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De acuerdo con la fecha estipulada por el profesor, realiza la exposición oral de tu proyecto de investigación ante el grupo. 2. Defiende tu proyecto ante tus compañeros y escucha los comentarios que te realicen. <p>Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sube al portal Investigando tu proyecto de investigación concluido para que tus compañeros lo conozcan. 2. Participa en el foro de discusión “Proyecto final de investigación” para que compartas con tus compañeros la experiencia de realizar tu proyecto de investigación. 																		

Organización	Foro de discusión y trabajo individual
Materiales y recursos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a la Internet. • Portal educativo Investigando • Procesador de textos Power Point
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral con base en una rúbrica de evaluación (ANEXO 4). • Presentación del proyecto final de investigación en el portal Investigando. • Participación en el foro de discusión “Proyecto final de investigación”
V. REFERENCIAS DE APOYO	
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Azuela, Arturo, <i>Educación por la ciencia. El método científico y la tecnología</i>, México, Grijalbo, 2010. • Centeno, Ávila Javier, <i>Metodología y Técnicas en el proceso de investigación TLRIID IV</i>, México, 2010.
Ciberografía	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/submenumain-01/170-como-elaborar-citas-y-referencias-bibliográficas-estilo-apa • http://es.wikisource.org/wiki/El_escarabajo_de_oro:_01 • http://www.mediafire.com/?ima575zzky9j23g

Partir de una situación específica de aprendizaje, permite al docente proponer una secuencia de trabajo que se enriquezca con una serie de recursos, tales como lecturas, trabajo colaborativos y materiales audiovisuales; esto lleva a establecer una dialéctica interesante entre el medio virtual y la actividad del estudiante

En el siguiente capítulo se expondrán los resultados obtenidos de la planeación didáctica propuesta, los cuales se concentran por sesión práctica para evidenciar los avances obtenidos por parte de los estudiantes.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PORTAL EDUCATIVO INVESTIGANDO

“Somos la memoria que tenemos y la responsabilidad que asumimos, sin memoria no existimos y sin responsabilidad quizá no merezcamos existir”.

José Saramago

El capítulo que se presenta a continuación tiene la finalidad de mostrar los resultados obtenidos en la realización de la práctica docente que se llevó a cabo a partir de la implementación del portal educativo **Investigando**.

Dicho apartado pone en evidencia diversos datos que se derivan de la labor académica que se desarrolló a lo largo de ocho sesiones (16 horas), con alumnos que cursan la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV (TLRIID-IV), del turno matutino y vespertino, del Colegio de Ciencias y Humanidades del plantel Naucalpan.

Cabe destacar que la tarea realizada representó un reto importante, pues se pone en práctica el uso de las tecnologías para colaborar con el trabajo presencial en el aula. No fue sencillo lograrlo, aún pesa mucho la enseñanza tradicional en la formación de los alumnos; sin embargo, la experiencia vivida demuestra que, tanto profesores como alumnos, están dispuestos a experimentar nuevas formas de conocimiento.

La práctica pedagógica es uno de los elementos fundamentales que constituyen el análisis y reflexión de la profesionalización de la docencia, propósito fundamental de esta Maestría, dado que la acción que se lleva a cabo en un espacio educativo se sustenta en un sistema de pensamiento que influye no solo en la toma de decisiones en el aula, sino en la formación directa de cada estudiante.

Reflexionar sobre el trabajo académico que se realiza en clase, representa una oportunidad valiosa para reconocer las fortalezas, oportunidades y debilidades

que caracterizan el actuar docente y, con ello, mejorar y renovar la actividad formadora.

Por ello, el presente trabajo intenta, además, evaluar, analizar y reflexionar sobre *nuestra* práctica docente en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Falta camino por recorrer, pero hoy más que nunca, se aprecia la necesidad de estar a la vanguardia en materia de educación, para hacer frente a los requerimientos de una sociedad cada vez más compleja e inmersa en la era de la globalización.

Uno de los papeles más importantes en el trabajo académico es el del profesor; en este sentido, es importante contar con teorías sobre la práctica pedagógica que permitan realizar análisis de origen, fundamentación y finalidades de dicha manifestación y, sobre todo, tomando como referente al contexto mexicano.⁷¹

La práctica docente se entiende como “un proceso de representación, formación y transformación; un proceso que le da sentido y significado al proyecto educativo en el que los maestros participan”.⁷² Dentro de esta definición tiene lugar, además de muchos tópicos más, la comunicación, la interacción, la didáctica y el discurso del profesor ante el grupo, pues cada uno de estas categorías representa, forma y transforma al estudiante

Es indispensable señalar que la disponibilidad de recursos educativos a través de la Internet ha cobrado popularidad e importancia en los años recientes al constituir una forma innovadora de enseñar y aprender. No obstante, no debemos olvidar que las TIC son solo un instrumento que apoya y colabora en el aprendizaje; el verdadero esfuerzo le corresponde al docente y al alumno, pues ellos son las piezas claves en el proceso de formación.

De este modo, el trabajo efectuado, intentó en todo momento motivar a los alumnos en su aprendizaje por medio de actividades en línea que reforzarán su práctica escolar en el aula. Las preguntas obligadas al respecto son: ¿se cumplieron las expectativas? y ¿cuáles fueron los resultados?

⁷¹ Becerril Calderón, “Comprender la práctica docente. Categorías para una interpretación científica”, en *Tiempo de Educar*, vol. 2, núm. 3-4, enero-diciembre, 2000, pp. 250-253, UNAM, México.

⁷² *Ibidem*, p. 252.

. A continuación se presentan los resultados de la práctica docente que se llevó a cabo mediante la propuesta didáctica cimentada en el portal educativo **Investigando**.

La planeación se diseñó para la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV (TLRIID-IV), con la finalidad de responder a los aprendizajes de la Unidad 2, denominada “Diseño de un Proyecto de Investigación”, que se contempla en el Programa de Estudios de dicha materia. El diseño estratégico se estableció para ocho sesiones, de dos horas cada una, con un tiempo global de dieciséis horas.⁷³

La planeación didáctica se inscribió en el portal educativo **Investigando**, en un apartado independiente, para favorecer la identificación del mismo por parte de los estudiantes.

. Algunos de los alumnos que participaron en esta práctica son los siguientes:

INTEGRANTES DEL CURSO REMEDIAL EN LÍNEA	
ALUMNOS	CORREO ELECTRÓNICO
Anaya Torres Pedro	anaya_p@hotmail.com
Cortés Ledesma Luis Gabriel	gabriel_ojosdegato@hotmail.com
Corona Suárez Alan Ulises	cch_ro@hotmail.com
Mayén Ocampo Alma Yarely	princesa_53peque@hotmail.com
Moreno Lobato Viridiana	v.iris.08@hotmail.com
Rodríguez Mendoza Jesús	shadows.adrenalin@hotmail.com
Torres González Diana	307155612@escolar.unam.mx
Torres Sánchez Alan	tsalan@hotmail.com
Valdés Martínez Cecilia	cecilia_eledith@hotmail.com
Vázquez Moreno Julio	julio 4152@hotmail.com

⁷³ Para mayores detalles del diseño del Planeación Docente, consulte el capítulo 3.

Los estudiantes participantes en el curso se mostraron interesados en colaborar en esta forma alternativa de aprendizaje, lo cual favoreció el cumplimiento de los propósitos establecidos para este ejercicio académico. A continuación se describen, a manera bitácora, los resultados más significativos que se observaron en cada sesión

4.1 Bitácora de las sesiones

Sesión 1. 12 de febrero de 2013

El aprendizaje establecido para esta sesión consistió en que los estudiantes conocieran y exploraran el portal educativo **Investigando**. A partir de esta observación todos los estudiantes realizaron el cuestionario en el cual se les preguntaba sus impresiones sobre el sitio.

Los cuestionarios eran claros y los comentarios que establecieron fueron positivos sobre el sitio. Algunos de los elementos que les resultaron atractivos fueron los siguientes:

- El contenido informativo
- El diseño del sitio
- Las actividades establecidas
- Los enlaces
- Las fotografías

En este sentido, se expresa que tanto las dinámicas, como el tiempo dispuesto para la realización del cuestionario fue acertado; toda vez que el programa descrito en el capítulo 3 se cumplió adecuadamente en tiempo y forma, pese al tiempo perdido en la adaptación del alumno con la computadora y su conectividad a la Red.

En esta sesión, los alumnos atendieron con interés las instrucciones del curso y respondieron con claridad a las preguntas establecidas en el cuestionario diagnóstico de acercamiento al portal.

Respecto al uso de la Internet, los escolares lo hicieron de forma responsable, pues se concretaron a explorar el portal, sin distraer la atención al uso de otros recursos y elementos disponibles en la Web.



La práctica docente se llevó a cabo en el Centro de Cómputo del Edificio A, del plantel Naucalpan, con la asistencia de diez estudiantes.

Bajo esta lógica, las evaluaciones sumativas para cada uno de los estudiantes en esta clase fueron aprobatorias. Se puede determinar, entonces, que el aprendizaje de esta primera sesión se cumplió; así como las expectativas que se tenían para esta forma alternativa de aprendizaje.

Debido a esto el aprendizaje se ha visto centrado en el uso de las TIC, promoviendo la creación de ideas y conocimientos, como lo plantea la teoría constructivista, se puede hablar, entonces, de un nuevo paradigma educativo en el que el alumno es ahora colaborador en la construcción de su propio aprendizaje. Sin embargo, la guía del docente resulta punto clave para asegurar que se sigue con los propósitos planteados en el curso.

Sesión 2. 13 de febrero de 2013

El aprendizaje establecido para esta sesión se centró en la idea de que el estudiante apreciara a la investigación como un proceso clave para la realización de trabajos más complejos.

La dinámica se apoyó de un foro de discusión, en el cual los escolares compartieron ideas respecto al tema del “proceso de la investigación”, los comentarios partieron de la información estudiada en el portal. Dicho foro se administró desde la cuenta particular de la docente lo administró la profesora y la modalidad sincrónica permitió que los participantes colaboraron en un mismo momento. Las aportaciones fueron nutridas y con base en los criterios que se establecieron para esta actividad (Anexo1).

A partir de esta actividad, los estudiantes formaron equipos de tres integrantes y realizaron un mapa conceptual del tema que compartieron en el foro. El producto del ejercicio consistió en la elaboración de un mapa conceptual enviado por correo electrónico para su revisión y evaluación.



La disponibilidad de recursos educativos a través de la Internet ha cobrado popularidad e importancia en los años recientes al constituir una forma innovadora de enseñar y aprender.

La evaluación se llevó a cabo a partir de una rúbrica (Anexo 2). Cabe destacar que los mapas enviados cumplieron con las especificaciones de este tipo de organizador gráfico, la mayoría de los estudiantes jerarquizaron bien los conceptos estudiados y su organización es comprensible.

La comunicación e interacción entre los estudiantes fue una herramienta fundamental para que se cumpliera el aprendizaje de la sesión, dado que las ideas y conocimientos que intercambiaron a través del foro ayudó a que los pares identificarán a los alumnos que podrían formar parte de sus equipos de trabajo.

Sesión 3. 14 de febrero de 2013

La tercera sesión tuvo como propósito cumplir el aprendizaje referente a elección y delimitación del tema de investigación, para ello se consideró el recurso audiovisual del cortometraje “El héroe”. A pesar de ser una sesión atractiva para los estudiantes, se presentaron algunos problemas en cuanto a la coordinación de los tiempos, debido a que cada alumno trabajó a un ritmo específico; además, se mostraron algunas fallas técnicas en dos computadoras.

En esta tercera clase, una de las actividades primordiales fue la discusión de ideas sobre el cortometraje “El héroe”, la respuesta fue significativa, pues todos los alumnos ingresaron al foro y manifestaron sus diferentes puntos de vista, provocando una discusión respetuosa entre pares. De este modo, los alumnos discutieron, identificaron, infirieron y relacionaron información del cortometraje, además de demostrar valores y actitudes positivas como respeto, tolerancia y compromiso.



El propósito de Investigando se centra en promover habilidades relacionadas a la tarea investigativo, a la búsqueda de información y al uso de herramientas tecnológicas con fines educativos.

En este sentido, se desarrollaron habilidades investigativas centradas en la percepción e inferencia de conocimientos a partir de fenómenos distintos. Respecto a la delimitación del tema, se presentaron algunas dificultades de

comprensión, pues no se entendió correctamente el ámbito temporal, situación que se resolvió con los ejemplos establecidos en el portal, así como los que se explicaron en la clase convencional.

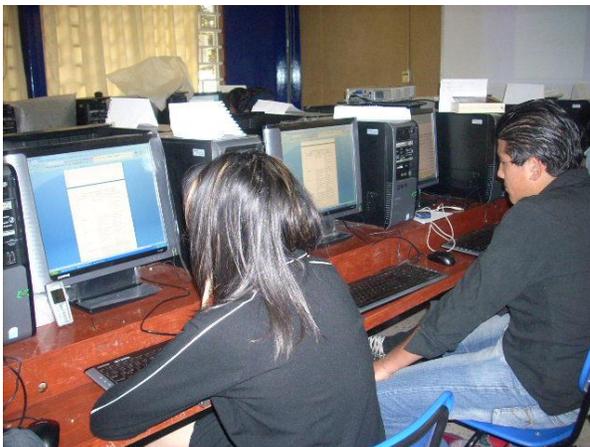
Finalmente, los cuadros para trabajar estas actividades ayudaron a los estudiantes a comprender el tema y aterrizarlo en situaciones concretas de análisis.

La realización de los ejercicios de esta sesión se concluyeron en casa y se enviaron por correo electrónico para su evaluación. Al respecto, 8 de 10 estudiantes enviaron sus trabajos en el tiempo establecido, los otros dos no cumplieron en su momento, pero finalmente lo hicieron al día siguiente de la actividad.

Las evaluaciones sumativas para esta segunda práctica son: ocho alumnos con calificación de diez y dos con ocho; no obstante, se considera que una de las habilidades que faltó desarrollar en esta sesión fue la de lectura, pues fue necesario establecer algún texto complementario al tema tratado, con lo cual se completaban las habilidades lingüísticas: hablar, leer, y escribir.

Sesión 4. 19 de febrero de 2013

Para la tercera sesión, los estudiantes ya se encontraban familiarizados con el desarrollo del curso y los contenidos del portal. El aprendizaje ahora se centralizó en el planteamiento del problema de investigación.



La interrelación entre los estudiantes se manifestó a través de los foros de discusión, en donde compartieron ideas sobre el tema. Se mostró un ambiente colaboración significativo.

Las actividades de esta sesión partieron de los cuadros elaborados para elegir y delimitar el tema, los estudiantes generaron preguntas a partir de tales resultados, construyendo, así, la pregunta general que guiaría su trabajo de investigación.

El momento más significativo de esta reunión se consiguió con el trabajo colaborativo, pues entre pares generaron comentarios constructivos al planteamiento del problema propuesto por los estudiantes, tomando como vía de comunicación el correo electrónico.

En esta cuarta sesión la participación fue unánime, todos los alumnos consiguieron plantear el problema de su investigación y participaron con los demás estudiantes con ideas y observaciones al respecto. En este sentido, los ejercicios fueron autoevaluados por los participantes de esta práctica.

Sesión 5. 20 de febrero de 2013

La quinta sesión se desarrolló sin problemas trascendentes. Hasta este momento los alumnos ya han participado en foros de discusión, han trabajado colaborativamente y usado el correo como medio de comunicación y entrega de actividades.

El aprendizaje de esta clase se concentró en formular la hipótesis de la investigación, para ello, el ejercicio central fue dar respuesta a la pregunta de investigación que se propuso en la sesión anterior.

Los estudiantes trabajaron de manera autónoma, con pocas dudas e intervenciones hacia la profesora. El cierre de la clase fue importante, toda vez que se corrigieron las hipótesis planteadas en materia de redacción, dado que en algunos casos, las ideas no eran claras, por lo cual se ayudó a mejorar la escritura de las mismas.



Las actividades programadas se realizaron en la mayoría de los casos dentro de la práctica en la sala de cómputo.

Finalmente, todos los estudiantes lograron plantear correctamente las hipótesis de la investigación, a través de variables dependientes e independientes, tal y como se explica en la información del portal.

Sesión 6. 21 de febrero de 2013

La sexta sesión fue importante pues se utilizaron diversos recursos del portal, principalmente el referente a enlaces, debido a que los estudiantes consultaron diversos documentos en varias fuentes, con la finalidad de conocer la estructura y organización de los textos, ya sea como índices o sumarios, pues el aprendizaje de esta clase consistió en generar el esquema que conformaría la investigación del alumno.

Muchos participantes ingresaron principalmente a la biblioteca de la UNAM para consultar libros en línea y observar la estructura de su contenido. Esta actividad les ayudó a concretar su esquema de trabajo, de esta manera, tomaron como ejemplo algunos índices que consultaron para elaborar el propio.

Los esquemas elaborados fueron precisos y todos se diseñaron en tres apartados específicos. Las correcciones hechas a las actividades enviadas por correo electrónico se sujetaron básicamente en la secuencia numérica de cada

apartado. Los esquemas corregidos fueron reenviados y avalados como correctos al día siguiente.



La participación del docente, de manera presencial, es un elemento importante para consolidar prácticas comunicativas en el aula.

Sesión 7. 26 de febrero de 2013

Llegamos a la sesión siete, los estudiantes trabajan prácticamente independientes de cualquier instrucción extra. El aprendizaje de esta clase versa sobre la búsqueda de fuentes de consulta que apoyen el desarrollo de la investigación, para ello, hacen uso nuevamente de los enlaces del portal, consultando bibliotecas digitales y otros sitios de interés documental para indagar información que sirvan a su trabajo investigativo.

Todos los estudiantes entregan sus fichas de registro de fuentes apropiadamente, con todos los datos requeridos de la fuente. Dicho ejercicio se entregó en el tiempo fijado, utilizando el correo electrónico para el envío de la actividad.

Las observaciones por parte de la profesora se centraron en el número de fuentes seleccionadas, pues en tres casos faltaron dos fichas de registro, lo que representaba insuficiente información para completar el trabajo de investigación.

En esta sesión se concluyó el diseño de los proyectos de investigación de los estudiantes, quienes expresaron a través de un video sus opiniones respecto a la experiencia de trabajar bajo la modalidad experimentada. Dichos comentarios

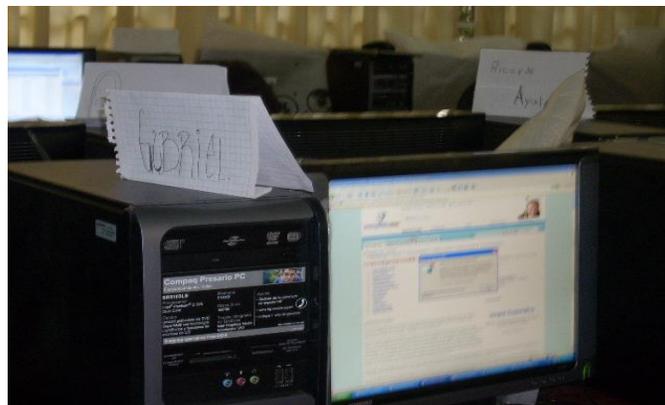
fueron alentadores, pues hubo motivación y aprendizaje significativo en la práctica que realizaron.

Sesión 8. 27 de febrero de 2013

La sesión estuvo dedicada para que los estudiantes expusieran oralmente sus proyectos de investigación, considerando aspectos como el tono de voz, la calidad de la presentación, el dominio del contenido, la organización y secuencia y, finalmente, la claridad y precisión de la exposición, aspectos contenidos en la rúbrica de evaluación de esta actividad. (Anexo 4).

Las exposiciones transcurrieron a lo largo de la sesión y los participantes ofrecieron comentarios a los expositores para mejorar la organización de su proyecto, específicamente en la delimitación y planteamiento del problema.

En esta última sesión se recuperaron las evaluaciones sumativas de las clases anteriores para obtener una calificación general para cada uno de los integrantes.



Desde una computadora base, se proyectó simultáneamente el contenido del portal a los estudiantes que asistieron a la práctica.

Los proyectos corregidos se subieron al portal en un espacio destinado para almacenar los proyectos finales. Al concluir esta práctica, los alumnos tenían conocimiento de los elementos que componen el protocolo para diseñar un proyecto de investigación y su importancia para iniciar un proceso investigativo

más complejo. En este sentido, se presume que el propósito de la unidad II, de la asignatura de TLRIID IV se cumplió.

4.2 El papel de la profesora en esta práctica docente

Uno de los retos importantes en la enseñanza en línea es realizar una buena conducción y orientación docente, pues de ello depende la buena integración de los miembros a los grupos de trabajo.

Para realizar esta práctica se diseñó un portal educativo que favoreciera la enseñanza de la investigación en el bachillerato, pero que además colaborará con el trabajo presencial, a través de ejercicios y actividades que complementen la labor docente en las aulas.

La labor docente consistió en organizar equipos de trabajo, orientar el desarrollo de actividades y revisar el avance de cada integrante en la sesión. Otra forma de conducción grupal fue proyectar en las sesiones las instrucciones del curso, así como seguir el recorrido por el portal educativo; de esta manera, los alumnos iban observando en sus pantallas y en la proyección cada moviendo que deberían realizar, lo cual facilitó la integración y acoplamiento de los alumnos a la práctica docente.

Cabe señalar, que aunque el proceso de enseñanza-aprendizaje era en línea, la presencia de la docente benefició al desempeño de los alumnos, pues muchas dudas e interrogantes fueron resueltas en tiempo real.

El recorrido por la sala de cómputo y la observación que se hizo a lo largo de las sesiones contribuyó a generar un ambiente de trabajo respetuoso y ameno. Se indicaba, en diversos momentos, por parte de la profesora, el avance que cada alumno iba teniendo en cada una de las sesiones. En este contexto, se determina que la retroalimentación para los alumnos fue constante y cada ejercicio gozó de ella. En la primera sesión, los alumnos resolvieron un cuestionario para conocer el contenido y estructura del portal. Esta actividad fue importante, pues de ahí se considerarán comentarios para precisar y mejorar el sitio web **Investigando**.

4.3 Resultados de la evaluación

Uno de los factores elementales en todo proceso de enseñanza aprendizajes es, sin lugar a equivocarnos, la evaluación que se hace del conocimiento adquirido por parte de los alumnos, para determinar si se han cumplido los aprendizajes establecidos con antelación.

Particularmente, se establece que los aprendizajes diseñados en esta planeación didáctica sí se han logrado, hecho que no solo se demuestra con el desempeño de los educandos en cada sesión, sino con la calidad de sus productos y ejercicios, lo cual se concreta en evaluaciones aprobatorias.

Un punto de partida que apoya las ideas anteriormente señaladas es el avance cognitivo que se registró en lo alumnos. Por ejemplo, en la primera sesión, la mayoría manifestaron desconocer muchos aspectos de las temáticas que se estudiaron. Así, para la sesión dos, los alumnos estaban más familiarizados con los temas que se abordan en esta unidad del Programa de Estudios del TLRIID IV.

En conclusión, el resultado fue eficiente y los aprendizajes se atendieron adecuadamente. No obstante, es importante mencionar que la planeación estratégica de la práctica efectuada tiene algunos detalles que deben considerarse para mejorar el proyecto. En primer lugar, podemos hablar del tiempo estimado para realizar las actividades programadas en cada clase, el cual resultó insuficiente, pues en la mayoría de los casos, los ejercicios no se terminaban en el tiempo acordado; lo cual implicó un retraso en el resto de las tareas programadas, principalmente en la sesión dos.

Por otro lado, es importante poner mayor atención al fomento de actitudes y valores positivos y reforzar la parte de trabajo grupal en línea para promover la interdependencia positiva, si bien es cierto que se puso en práctica el aspecto actitudinal, es indispensable seguir trabajando en ello para hacer más eficaz el proceso. Todo es cuestión de práctica.

Además, se considera que faltó desarrollar una de las habilidades lingüísticas de importancia: la lectura, dado que no se registraron actividades que contemplaran la comprensión lectora; sin embargo, se debe reconocer que

estamos en un proceso de aprendizaje interminable, en el cual, alumnos y profesores se encuentran inmersos.⁷⁴

La evaluación formativa se registró con base en los siguientes Rúbricas⁷⁵:

a) Rúbrica para evaluar los mapas conceptuales. Se utilizó en la segunda sesión y se concretó en registrar los aciertos respecto a la estructura jerárquica de la información plasmada en el mapa conceptual.

Los resultados con relación a la aplicación de esta rúbrica fueron positivos, la mayoría de los alumnos elaboraron mapas correctos, el manejo informativo fue ideal para este tipo de organizadores gráficos.

b) Rúbrica para evaluar la elección y delimitación del tema de investigación: este instrumento permitió registrar si los alumnos eligieron un tema con base en la proyección del cortometraje y si en la delimitación de este se consideraron los tres ámbitos descritos: espacio, tiempo y concepto. Los participantes cumplieron aprobatoriamente con estas dos actividades.

c) Rúbrica para evaluar la exposición oral del proyecto: se consideraron aspectos relativos al tono y manejo de la voz, así como el dominio del tema y la organización de la exposición. Cabe destacar que los alumnos muestran debilidades en la exposición oral, la fluidez del lenguaje se ve menguada por el nerviosismo y vicios de lenguaje por parte de los expositores.

Por otra parte, es indispensable señalar, que los alumnos autoevaluaron su participación en el curso, a través de un instrumento diseñado en la planeación⁷⁶, con una serie de reactivos, cuyos valores asignados para registrar su desempeño son los siguientes:

⁷⁴ Personalmente, este proyecto me deja muchas gratificaciones, pues como mencioné en un inicio, no es fácil romper esquemas. Poner en práctica un proyecto sustentado en las tecnologías no fue sencillo, pero los resultados nos demuestran que funcionó y, lo más importante, que gustó y motivó a los alumnos, piezas claves en nuestra labor.

⁷⁵ Ver las rúbricas que se encuentran en los anexos de la Planeación Docente (Capítulo 3).

⁷⁶ Ver las rúbricas que se encuentran en los anexos de la Planeación Docente (Capítulo 3).

- 1 = Malo
- 2= Regular
- 3 = Bueno
- 4 = Muy bueno
- 5 = Excelente

Al respecto, los diez estudiantes (100%) manifestaron que su asistencia al curso fue excelente, cualidad que puede cotejarse en las listas de registro; las cuales demuestran que todos los participantes asistieron a las sesiones de práctica. Este dato coincide con el resultado de la práctica anterior.

Por otro lado, en cuanto al cumplimiento de los aprendizajes de cada sesión, el instrumento de autoevaluación demuestra que ocho integrantes (80%) expresaron haber cumplido con ellos de manera excelente y, solo dos (20%) lo hicieron de manera regular. Caso contrario en la práctica anterior, donde los resultados fueron 70% y 30% respectivamente.

El reactivo referente a la comprensión absoluta de la información presentada en el curso, mostró mayor variedad de datos: cinco educandos (50%) se autoevaluaron excelentemente, tres (30%) manifestaron haber tenido una comprensión buena, dos (20%) optaron por aceptar que su entendimiento fue regular. La información registrada en la práctica anterior es: 60, 20 y 20% para cada reactivo. Como se puede apreciar, el aprovechamiento fue mejor en la actividad académica anterior.

Los cuestionamientos en los que los diez alumnos (100%) se calificaron de manera excelente corresponden a su participación adecuada en el curso, a la calidad de los comentarios en los foros de discusión y chat; así como el respeto a las opiniones de los demás compañeros y la expresión de actitudes positivas ante las participaciones de los otros cursantes.

En cuanto a la calidad de los ejercicios realizados, ocho integrantes (80%) exteriorizaron haberlos resuelto de manera excelente y solo dos de ellos (20%) los hicieron de manera buena. Estos datos se presentan similares en ambas dinámicas. Por su parte, siete educandos (70%) señalaron que el trabajo con su

asesor fue muy bueno y, tres estudiantes (30%) manifestaron que éste fue regular, dado que no siempre podían comunicarse con él. Para la práctica anterior el resultado fue más positivo, pues el 90% expresaron haber trabajado de manera óptima con su asesor y sólo el 10% declaró haber tenido algunos conflictos en cuanto a las actividades con este.

Referente a la entrega oportuna de las actividades, los diez miembros del curso (100%) expresaron haberlo hecho de manera regular, circunstancia que provocó que muchos de ellos no pudieran revisar la retroalimentación y comentarios de la profesora (asesora) a tiempo. Dicha situación coincide con la práctica pasada, dado que el tiempo fue un factor clave en el cumplimiento de estas tareas. Finalmente, es muy gratificante encontrar que el cien por ciento de los participantes, en ambos casos, se pronunció de manera excelente en cuestiones como el interés por aprender y aprobar el curso, así como el compromiso y gusto hacia el portal **Investigando**.

4.3.1. Evaluación Sumativa

Alumnos	Foros		
	Foro La investigación como proceso	Foro “El héroe”	Foro Proyecto final de investigación
Anaya Torres Pedro	10	10	10
Cortés Ledesma Luis Gabriel	10	10	10
Corona Suárez Alan Ulises	10	10	10
Mayén Ocampo Alma Yarely	10	10	10
Moreno Lobato Viridiana	10	10	10
Rodríguez Mendoza Jesús	10	10	10
Torres González Diana	10	10	10
Torres Sánchez Alan	10	10	10
Valdés Martínez Cecilia	10	10	10
Vázquez Moreno Julio	10	10	10

Alumnos	Productos evaluados con rúbrica		
	Mapa conceptual	Cuadro selección y delimitación del tema	Exposición Oral del proyecto
Anaya Torres Pedro	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Cortés Ledesma Luis Gabriel	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Corona Suárez Alan Ulises	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Mayén Ocampo Alma Yarely	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Moreno Lobato Viridiana	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Rodríguez Mendoza Jesús	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Torres González Diana	9/9 pts.	4/4 pts.	23/25 pts.
Torres Sánchez Alan	8/9 pts.	4/4 pts.	22/25 pts.
Valdés Martínez Cecilia	8/9 pts.	4/4 pts.	22/25 pts.
Vázquez Moreno Julio	8/9 pts.	4/4 pts.	22/25 pts.

Alumnos	Productos evaluados sin rúbrica				
	C. exploración del portal	P. del problema	Hipótesis	Esquema de trabajo	Fichas fuentes de consulta
Anaya Torres Pedro	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Cortés Ledesma Luis Gabriel	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Corona Suárez Alan Ulises	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Mayén Ocampo Alma Yarely	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Moreno Lobato Viridiana	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Rodríguez Mendoza Jesús	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Torres González Diana	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.
Torres Sánchez Alan	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	9/10 pts.
Valdés Martínez Cecilia	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	8/10 pts.
Vázquez Moreno Julio	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	10/10 pts.	8/10 pts.

4.4 Análisis e interpretación de resultados

El proceso de aprendizaje que se experimentó en esta propuesta educativa promovió una práctica centrada en el enfoque constructivista que propició el desarrollo cognitivo de información sobre el tema referente al diseño de un proyecto de investigación, bajo lineamientos académicos establecidos en un portal educativo denominado **Investigando**.

Los procesos de aprendizaje llevados a cabo van desde el acceso a la información, hasta la aplicación propia de actividades diversas que colocaron al alumno dentro de su contexto específico, para conformar la llamada Zona de Desarrollo Próximo que señalan los preceptos vygostkianos del constructivismo social. En ese recorrido, los estudiantes pasan por el procesamiento y la comparación, contextualización e interpretación de la información contenida en el entorno virtual.

Para ello, fue necesario fomentar el desarrollo de diversas habilidades enfocadas a la investigación, como son la habilidad de sistematizar, reelaborar y darle significado a la información contenida en portal. Dichas habilidades se lograron a través de los variados ejercicios didácticos, correspondientes a actividades globales que, en su momento, Adell y Gisbert⁷⁷ clasificaron como: distribución de documentación, tutoriales multimedia, exposición de trabajos para corrección y análisis, facilidades de comunicación, repositorios de recursos, registro de actividades realizadas y distribución global de trabajos. Cada uno de ellos, presentes en los aprendizajes establecidos en la planeación.

Actualmente, aprender en la Sociedad de la Información representa superar un reto que involucra no solo el dominio de contenidos disciplinares, sino también el desarrollo de habilidades computacionales que lleven al estudiante a conformar la competencia digital, de la cual se habló específicamente en el capítulo 2 de este estudio, y que los estudiantes colaboradores de esta práctica experimentaron a partir de la autonomía que reflejaron al navegar en el portal para lograr la construcción de su propio aprendizaje, y así diseñar un proyecto de investigación,

⁷⁷ Adell, J. y Gisbert, M., *Art. Cit.*

bajo un protocolo académico establecido en el programa de estudios del TLRIID IV.

Como se mencionó en reiteradas ocasiones, la docencia no se puede limitar a enseñar y ver que el otro aprenda, bajo procesos sistematizados que miden los logros, pero no el proceso; se trata también de ayudar a conocer cómo se aprende y, concretamente, saber cómo se aprende con la gestión estratégica de la información; es por ello, que **Investigando**, integró actividades didácticas enfocadas a la búsqueda e interpretación de la información, para centrarnos en ese constructivismo radical de Maturana y Von Glasersfeld, en donde la participación significativa del alumnos es un punto medular.

Frente al flujo impresionante de información y la velocidad con la que se reelabora y comparte la realidad, el desafío para el aprendizaje general de esta propuesta de intervención, comienza por promover que los estudiantes aprendan a conseguir y desarrollar información de calidad; para lo cual, los enlaces a diversos centros de documentación virtual fueron de gran utilidad.

Al respecto, la investigación en esta área orientó la creación de andamios para la metacognición, entendida esta desde dos perspectivas: por una parte, el procesamiento de la información, a través de las ideas compartidas en los foros y la interpretación de los recursos mediáticos en el portal y; por otra, el diseño de estrategias para que los estudiantes sean mediadores entre la información y el aprendizaje; es decir, poner en práctica la información estudiada en productos específicos que den evidencia del andamiaje entre sus conocimientos previos y los recién adquiridos. De esta manera, se desarrolló la herramienta didáctica digital conocida como portal educativo **Investigando**, el cual sirvió como apoyo en la enseñanza de la investigación a nivel medio superior, en el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan.

En la elaboración de dicho portal web se consideraron las ideas y conocimientos previos de los estudiantes, además de englobar actividades que se enfocaran en la promoción de habilidades como la escritura, la investigación y la interpretación de información diversa.

El material contenido dentro de este portal sirvió al estudiante como una guía para la construcción de su conocimiento; sin embargo existen aspectos que se deben mejorar, particularmente aquellos centrados en los contenidos y la manera en la que se presentan en el ambiente virtual. Se promovió el trabajo colaborativo creando espacios confiables donde se fomentaran valores y actitudes en la comunidad educativa; además, se fortaleció la relación entre el binomio alumno-profesor promoviendo el uso de la retroalimentación, volviendo al alumno parte activa de su aprendizaje. Como estableció Piaget en el constructivismo cognitivo, el aprendizaje es un proceso activo en el cual se cometerán errores y las soluciones serán encontradas. Estos serán importantes para la asimilación y la acomodación, para lograr el equilibrio.

En este sentido, se deben buscar estrategias que permitan que el portal web funcione como ambiente de trabajo significativo, a través de la actividad colaborativa, para que el estudiante se sienta motivado a seguir utilizándolo. Así, se busca que en las próximas modificaciones al portal web sean los propios alumnos los que siguieran los contenidos que aparecerían, además de involucrarlos constantemente en la creación de nuevos materiales.

El portal tiene como finalidad ser una guía en el proceso educativo, pero no pretende sustituir el rol que juega el profesor en el aula, está diseñado para complementar su trabajo y apoyar al alumno en los diferentes estilos de aprendizaje, pues como se explicó en el capítulo 2, con las ideas de Piaget, el rol más importante del profesor es proveer un ambiente en el cual el alumno pueda experimentar la investigación espontáneamente. **Investigando** está diseñado con instrumentos que además permiten al docente evaluar los trabajos realizados, a través de las variadas rúbricas que se contemplaron para el proceso de evaluación. Aunque en un principio resulte algo desconocido y desconcertante para el estudiante, el portal es una herramienta amena que guía al estudiante en su aprendizaje, pero la responsabilidad del docente es el incentivar la motivación de la comunidad escolar, así como la creación de materiales que promuevan el uso del portal, sin hacerlo parecer como el único recurso que se tiene disponible.

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la propuesta didáctica que se desarrolló a lo largo de este trabajo apuntan a la conceptualización de un estudiante que interactúa en diferentes ámbitos con las Tecnologías de información y Comunicación (TIC), situación por la cual se requiere desarrollar competencias que formen al alumno en el uso y manejo adecuado de estas herramientas. Partiendo de tal premisa, como la idea central de este estudio, se puede concluir lo siguiente:

Vayamos de lo general a lo particular:

- El fenómeno tecnológico representa uno de los aspectos que caracterizan a la sociedad contemporánea en todo el mundo. La revolución científica y tecnológica han marcado nuevas pautas de comunicación que poco a poco han transformado las relaciones sociales de todos los individuos.
- Las TIC no nacen bajo una perspectiva educativa, pero han penetrado con muchas expectativas en el mundo educativo; pero se requiere de conocimientos, gestión administrativa y planeación de estrategias didácticas que acordes a un entorno tecnológico.
- La educación en línea es una alternativa real de educación porque impacta de la siguiente manera: a) apoyo a la educación presencial con estrategias innovadoras y herramientas de comunicación y colaboración que propician el aprendizaje significativo; b) amplía la cobertura y oferta de los servicios de educación, a través de sus diversas modalidades; c) enriquece el sistema educativo presencial, virtual y a distancia; d) atiende la demanda de servicios educativos.
- El Colegio de Ciencias y Humanidades ha puesto énfasis en generar modelos pedagógicos sustentados en el uso y aplicación de las tecnologías como un reto que se enmarca a corto plazo. La pregunta radica en: ¿hasta qué punto esa idea funciona como mero discurso o forma?; sin embargo, paulatinamente los profesores de dicha institución están haciendo uso de

las tecnologías en sus diversas disciplinas. Vemos por ejemplo mayor empleo de las redes sociales para proyectos educativos, así como la utilización de la computadora y La Internet con fines escolares. Algunos casos concretos en el plantel son BioCCH (entorno virtual para trabajar temas específicos de biología), Seminario Integral para la Enseñanza de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (este proyecto ha integrado a profesores de diversas áreas al uso de las redes sociales para diseñar estrategias didácticas con el fin de promover la enseñanza de la investigación en los estudiantes) y, ahora, **Investigando**.

- La propuesta metodológica para diseñar y operar modelos educativos de enseñanza-aprendizaje sustentados en plataformas tecnológicas, se funda en la de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), ya que crear un ambiente de este tipo no es trasladar la docencia de un aula física a una virtual, ni cambiar el gis y el pizarrón por un medio electrónico, ni modificar el soporte de los materiales sobre el contenido de las asignaturas. Es una labor interdisciplinaria.
- Un Entorno Virtual de Aprendizaje es un ambiente digital que permite, bajo la sistematización de métodos didácticos, la interacción de estudiantes, de manera sincrónica o asincrónica para fortalecer el proceso de formación educativa en todos los niveles escolares.
- El portal **Investigando** es un entorno virtual de aprendizaje que funcionó como herramienta de colaboración con el docente, para el desarrollo de diversas actividades encaminadas a fomentar un competencia comunicativa y digital en los estudiantes, a través de información, materiales audiovisuales y canales de interacción comunicativa entre pares.
- Para que los efectos de las tecnologías en los estudiantes fueran positivos, los contenidos se trabajaron bajo una planeación rigurosamente didáctica que oriente al alumno en su uso educativo.

- En la práctica docente realizada en ocho sesiones, se apreció un conocimiento empírico de los escolares en el manejo de las TIC, su aproximación a **Investigando** estuvo sujeta a las instrucciones específicas de la programación de actividades; por lo cual, resultaría forzado hablar de un carácter autónomo del adolescente en el aprendizaje; sin embargo, sí se puede poner a la mesa de discusión conceptos claves como la construcción del conocimiento a partir de lo que el estudiante experimentó en dicho entorno virtual, toda vez, que fue a través de los contenidos del entorno y las acciones didácticas que lograron comprender el proceso de la investigación y concretarlo en un proyecto final.
- Este estudio se centró en una muestra específica de alumnos del Colegio, debido a la disponibilidad y acceso a equipos de cómputo en el plantel, teniendo como punto de análisis el perfil colaborador que **Investigando** ofrece a la educación presencial, se observó que los estudiantes complementaban su aprendizaje con sus conocimientos previos, con los saberes adquiridos en el salón de clases de manera ordinaria y con los nuevos datos alcanzados a través de la interacción con el portal; de esta manera, y desde el punto de vista del constructivismo, hablamos de la cimentación de un andamiaje que posiblemente concluya en un aprendizaje significativo.
- La planeación de las actividades didácticas que se presentaron en esta práctica hicieron hincapié en el trabajo colaborativo y el aprendizaje autónomo; no obstante, en los reportes por sesión presentados en el capítulo 4, se deja constancia de que aún hay barreras comunicativas importantes para desarrollar estas competencias en los estudiantes, a pesar de que los trabajos se presentaron y realizaron de forma grupal, la gestión de tales resultados recaía en un solo estudiante, quien era responsable de todo el proceso.
- Una de las ventajas sustanciales de **Investigando** es que favoreció la búsqueda de información a través de centros de documentación

importantes, como la Biblioteca Digital de la UNAM, con lo cual se ponen en práctica habilidades investigativas como la búsqueda, recopilación y sistematización de información, desde una perspectiva crítica y analítica.

- El asunto que más debate generó entre los estudiantes es la evaluación de las actividades, la mayoría de ellas por medio de rúbricas preelaboradas; todo ello parece indicar que esto es el principal problema de la educación. Cabe destacar, que la teoría constructivista propone una metodología integral para la evaluación del aprendizaje, la cual contempla elementos como: a) los conocimientos adquiridos, b) las actitudes de los estudiantes frente al aprendizaje y, c) todas las acciones concretas para generar un aprendizaje significativo. De esta manera, una de las limitantes en este proyecto radicó en implementar un instrumento que nos ayudara a evaluar las actitudes de los estudiantes frente a este entorno virtual.
- La asistencia técnica es imprescindible en una práctica en tiempo real, pues las fallas tecnológicas y la Red son obstáculos frecuentes que distraen el cumplimiento de los objetivos de la programación didáctica.
- A lo largo de esta propuesta se hizo referencia a la idea de que los medios tecnológicos y los entornos virtuales de aprendizaje; por ello, deben analizarse como elementos integrales de un proyecto curricular y no de forma aislada, en este tenor, resulta útil proyectar a **Investigado** a partir de los aprendizajes del TLRIID IV.
- Como parte de esta experiencia didáctica, se reconoce que el profesor es el elemento más significativo para posicionar el portal en un contexto específico de enseñanza-aprendizaje; pero, el estudiante es el actor medular para cumplir los fines educativos de dicho entorno, pues la sola presencia de los medios tecnológicos y recursos virtuales no suponen *per se* una mejora en la prácticas de formación escolar.
- La implementación de **Investigando** no supuso una revolución educativa, por supuesto, pero sí una transformación en el funcionamiento de una clase

tradicional, proponiendo una armonización entre horarios, materiales, medios de comunicación e interrelación entre pares.

- Actualmente, la sociedad demanda cambios en los sistemas educativos, específicamente, para promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC, que repercutan en las estrategias didácticas de los docentes, a los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de exaltar las potencialidades de las tecnologías.
- Una de las posibilidades reales, derivadas de estas tecnologías instaladas en contextos educativos, es el uso de EVA para apoyar la labor docente, extendiendo la clase más allá de los límites del aula. Los entornos virtuales son además útiles para que los docentes puedan formarse de manera continua, participando de experiencias de formación centradas en perspectivas constructivistas, donde la interacción con los pares, la reflexión y el construir conocimiento en forma colaborativa son aspectos centrales.
- “Los Entornos Virtuales como espacios de Enseñanza-Aprendizaje. Una propuesta para el bachillerato en México”, es una propuesta didáctica de intervención que establece las bases de cómo trabajar un EVA en la enseñanza de la investigación en el CCH; pero busca, además, generar reflexión y análisis para fortalecer e innovar las prácticas educativas en nuestro país.

7. FUENTES DE CONSULTA

1. Becerril Calderón, "Comprender la práctica docente. Categorías para una interpretación científica", en *Tiempo de Educar*, vol. 2, núm. 3-4, enero-diciembre, UNAM, México, 2000.
2. Bustos Sánchez, Alfonso; Coll Salvador, César, "Los Entornos Virtuales como espacios de Enseñanza y Aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-marzo, México, 2010
3. Cabero, Julio, "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza", en Cabero, J. (ed), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Síntesis, 2000.
4. Carmona Zúñiga, Cristina, *Revisión del Plan de Estudios (Tercera Etapa). Orientación y sentido de las áreas. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Los retos de la enseñanza de la lengua en el futuro inmediato*, UNAM, México, 2005.
5. Cassany, Daniel, e.t al., *Enseñar lengua*, Graó, Barcelona, 2000.
6. Castells, Manuel, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad en red*, Vol. I., Siglo XXI, México, 1996.
7. Chauvín Roche, Antonio Raúl, "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación médica: nuestro enfoque desde posiciones constructivistas en el proceso enseñanza- aprendizaje" en *MediSur*, núm. Sin mes, 2006, pp. 2-3.
8. Coll, César y Monereo, Carles, *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*, Morata, Madrid, 2008.
9. Covi Druetta, Delia, *Tecnología satelital para la enseñanza*, ILCE, México, 2000.
10. _____, *Educar en la era de las redes*, UNAM, México, 2006.
11. Díaz-Barriga, A. Frida y Rojas Hernández, Gerardo, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, Mc Graw Hill, México, 2005.

12. Domínguez Chávez, Humberto, *et. al.*, "Una Aproximación a los Paradigmas Educativos en las Reformas de los Planes de Estudio de los Bachilleratos de la UNAM", UNAM, México, 2013.
13. Garduño Vera, Roberto, *Enseñanza Virtual. Sobre la organización de recursos informativos digitales*, UNAM, México, 2005.
14. Harasim en A. W. Bates, *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*, Gedisa, Barcelona, 2000.
15. H. Dieterich, "Globalización, educación y democracia en América Latina", en Noam Chomsky y H. Dieterich, *La sociedad global*, Joaquín Mortiz Editores, México, 1995.
16. Lomas, Carlos, *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras. Teoría y práctica de la educación lingüística*, Paidós, Barcelona, 1999.
17. Pérez Ramírez, María Amor, *Los nuevos lenguajes de la comunicación. Enseñar y aprender con los medios*, Paidós, Barcelona, 2004.
18. Prieto Castillo, Daniel, *La comunicación en la educación*, Ediciones CICCUS-La Crujía, Argentina, 1999.
19. Rodríguez F., Jesús L.; Martínez, Nerwis; Lozada, Joan Manuel, "Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista" en *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, núm. Mayo-Agosto, 2009
20. Sánchez Rivera, Virginia, *et. al.*, "Los aprendizajes, la cultura básica y la misión del bachillerato universitario", en *Eutopía*, núm., 6 y 7, abril-junio y julio-septiembre, 2005.
21. Unidad de Tecnología del Instituto Politécnico Nacional, "Material para el Curso Gestión de Páginas Web Educativas", 2010
22. Vivanco G., Pilar del Rocío, "Los principios filosóficos y pedagógicos fundacionales del CCH como orientadores en la definición del sentido de la labor educativa en las cuatro Áreas", en *Eutopía*, No. 6 y 7, abril-junio y julio-septiembre de 2005, p. 88.
23. Zambrano William, Ricardo y Medina, Víctor Hugo, "Creación, implementación y validación de un modelo de aprendizaje virtual para la educación superior en tecnologías web 2.0.", en *Signo y Pensamiento*, Vol. XXIX, núm. Enero-Junio, 2010.

Documentos institucionales

1. Barajas Sánchez, Benjamín, *et. al.*, “Diagnóstico del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación para la Actualización del Plan y los Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM”, CCH-UNAM, México, mayo de 2012.
2. UNAM-CCH, *Orientación y sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado*. UNAM, México, 2006.
3. UNAM-CCH, *Programa del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV*, junio de 2003.
4. UNAM-CCH, “Propuesta de la Comisión Especial Examinadora a partir del análisis del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios. Documentos para la discusión de la comunidad del CCH”, mayo, 2013.
5. UNAM, “Proyecto para la creación de ciencias y Humanidades y de la unidad académica del ciclo del bachillerato. Exposición de Motivos”, en *Gaceta amarilla*, UNAM, México, 2006.

Fuentes electrónicas

1. Adell, J. y Gisbert, M., “Educación en Internet: El aula virtual”. Disponible en: <http://www.tau.org.ar/base/educación/aulavirtual/html>
2. Avogadro, Marisa, “Glosario de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*, núm. 53, 2007. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/comunicarte/2007/febrero.html>
3. CAIBI (Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática). Indicadores de Tecnologías de la Información en países de la CAIBI. Primer seminario sobre indicadores de la sociedad de la información y cultura científica. Lisboa, Portugal. Junio de 2001. Disponible en: <http://www.ongei.gob.pe/publica/metodologias/Lib5086/cap0202.htm3>
4. Castillo, Sandra, “Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática” en *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* [en línea] 2008, 11 (Sin mes). Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33511202>>

5. Delgado Fernández, M., Solano González, A., “Estrategias didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje”, *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>.
6. Hassan Montero, Yusef y Martín Fernández, Francisco J., “Diseño Inclusivo: Marco metodológico para el diseño de sitios web accesibles”, 2003. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenoinclusivo.htm>
7. INEE, “La Educación Media Superior en México. Informe 2010-2011”. Disponible en:
<http://www.inee.edu.mx/sitioinee10/Publicaciones/InformesTematicos/P1D2361NFOANU2010-2011.pdf>.
8. INEGI, “Estadísticas sobre la Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares en 2011”. Disponible en:
http://www.inegi.org.mx/pord_serv/contenidos/espanolbvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/ENDUTIH2011.pdf
9. Marquès Graells, Pere, “Las grandes aportaciones de las TIC a la sociedad”, 2011. Disponible en:
<http://www.fongdcam.org/manuales/educacionintercultural/datos/docs/ArticuloDocumentos/GlobaYMulti/NuevasTecno/LAS%20TIC%20Y%20SUS%20APORTACIONES%20A%20LA%20SOCIEDAD.pdf>
10. Morán Oviedo, Porfirio, “El reto pedagógico de vincular la docencia y la investigación en el espacio del aula”, en *Revista Contaduría y Administración*, núm. 211, octubre-diciembre, 2003. Disponible en:
<http://www.ejournal.unam.mx/rca/211/RCA21104.pdf>
11. Narro, R. J., “Lineamientos para la elaboración de una propuesta académica, para el periodo 2007-2011”. Disponible en:
<http://www.dgi.unam.mx/rector/html/lineamientolec.pdf>
12. SEP, “Documento Base del Bachillerato General” [versión electrónica]. Disponible en: <http://www.dgb.sep.gob.mx>
13. Serrano Partida, Rafael, “La práctica docente en un contexto de cambio de época. Una visión comunicativa”, en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*, núm. 83, Junio-Agosto, 2013. Disponible en:
<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/mcluhan/objeto.htm>

-
14. Sierra Caballero, Francisco, "El Objeto-Problema de la Comunicación Educativa. De la interdisciplinariedad a la apertura compleja del campo de investigación", en *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en tópicos de Comunicación*. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/mcluhan/objeto.htm>
 15. UNESCO, *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*, 2002. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>

Anexo 1

Criterios para participar en los foros de discusión

1. Los administradores y moderadores nos reservamos el derecho de editar, borrar, mover, bloquear mensajes y/o tópicos que no cumplan con las normas aquí expuestas. Estas acciones se realizarán sin aviso y sin necesidad de explicación.
2. El incumplimiento de alguna norma, al igual que alguna ofensa, agresión (insulto u otro) dirigido a alguno de los participantes, podría resultar en la expulsión del usuario agresor y la eliminación de los mensajes relacionados o de todos ellos
3. Los usuarios no pueden publicar en sus mensajes productos, servicios, enlaces, contenidos o cualquier otro tipo de información que haga referencia a una empresa o sitio web con la intención de hacer publicidad.
4. No se permite iniciar dos tópicos distintos con el mismo tema (repetir el tópico). Estos mensajes se podrán eliminar sin ningún tipo de aviso.
5. No está permitido bajo ninguna condición incluir enlaces, palabras, gráficos ofensivos. Se censurará automáticamente y no se permite tratar de eludirla sustituyendo caracteres, añadiendo espacios o cualquier otro método
6. Los participantes comunidad no pueden difundir información que promueva la piratería, plagio, irrespeto de derechos de autor, crack, números de serie, etc.
7. Los usuarios de nuestra comunidad deben usar un lenguaje cortés, respetuoso y gentil. Evitando la mala utilización de nuestro idioma. Tomar en cuenta las Reglas básicas de conducta Internet (Netiquette), donde se aclara el por qué no se deben hacer comentarios en **MAYÚSCULAS**, entre otras cosas.
8. Ningún usuario puede publicar material o contenido que sea difamante, insultante, ofensivo, vulgar, hostil, obsceno, profano, amenazante, racista, que fomente cualquier tipo de ofensa.
9. Estas normas pueden ser modificadas sin previo aviso, por lo que se recomienda revisarla frecuentemente.
10. El cumplimiento de estas normas nos beneficia a todos.

ANEXO 2

Rúbrica de evaluación para un mapa conceptual

Crterios de evaluación	Muy bueno 3	Bueno 2	Suficiente 1	Insuficiente 0	Puntaje	Observaciones
Concepto principal	El concepto principal es adecuado y coherente con el tema que se trabaja en el portal <i>Investigando</i> .	El concepto principal es relevante pero no expresa el tema que se trabaja en el portal <i>Investigando</i> .	El concepto principal tiene relación con el tema pero no representa el tema que se trabaja en el portal <i>Investigando</i> .	El concepto principal no tiene relación con el tema que se trabaja en el portal <i>Investigando</i> .		
Conceptos subordinados	El mapa conceptual incluye todos los conceptos importantes que representa la información principal del tema que se aborda en el portal <i>Investigando</i> No repite conceptos.	El mapa conceptual incluye la mayoría de los conceptos importantes que representan la información principal del tema que se aborda en el portal <i>Investigando</i> .	Faltan la mayoría de los conceptos importantes que representan la información principal del tema que se aborda en el portal <i>Investigando</i> Repite conceptos.	El mapa conceptual incluye solo algunos de los conceptos importantes que representan la información principal del tema que se aborda en el portal <i>Investigando</i> , pero faltan los más significativos. Coexisten conceptos con varios enunciados completos. Repite varios conceptos y/o aparecen varios conceptos ajenos o irrelevantes.		
Estructura jerárquica	Presenta estructura Jerárquica completa y equilibrada, con una organización clara y de fácil interpretación.	Presenta una estructura jerárquica clara, equilibrada pero simple o un poco desequilibrada, pero clara y de fácil	Presenta una estructura jerárquica clara, pero no equilibrada, o bien, una apariencia equilibrada pero en exceso simple, o desordenada y difusa.	Mapa lineal, presenta una estructura ilegible, desorganizada, caótica o difícil de interpretar.		
Total						

ANEXO 3

Rúbrica de evaluación para Elegir y delimitar un tema de investigación

Elección del tema de investigación					
Criterios de evaluación	Muy bien 2	Bien 1	Incorrecto 0	Puntos	Observaciones
Selección de temas con base en el cortometraje	Selecciona varios temas que tienen relación directa con el contenido del cortometraje y el específica uno para su investigación.	Sólo selecciona solamente un tema con relación en el contenido del cortometraje.	No selecciona ningún tema con relación en el contenido del cortometraje y no precisa qué tema investigará.		
Total					
Delimitación del tema de investigación					
Criterios de evaluación	Muy bien 2	Bien 1	Incorrecto 0	Puntos	Observaciones
Enunciado expresa el tema delimitado con base en los tres ámbitos específicos (Tiempo, espacio y concepto)	El enunciado expresa claramente la delimitación del tema y expone el lugar, el tiempo y el concepto que determina el tema ha investigar.	El enunciado expresa con poca claridad la delimitación del tema, pero expone el lugar, el tiempo y el concepto que determina el tema por investigar.	El enunciado no expresa la delimitación del tema, el lugar, el tiempo y el concepto que determina el tema por investigar.		
Total					

ANEXO 4

Rúbrica para evaluar una exposición oral

Criterios de evaluación	Puntaje					Observaciones
	Excelente 5	Bueno 4	Regular 3	Deficiente 2	Pobre 1	
<p>Tono de voz El estudiante modula correcta y apropiadamente el tono de voz. La comunicación oral fluye con naturalidad y corrección. Se utiliza el vocabulario correcto y adecuado.</p>						
<p>Calidad de la presentación Mantiene la atención en los espectadores. Evita limitarse a leer únicamente lo que está escrito en su presentación.</p>						
<p>Dominio del contenido Demuestra dominio del contenido de su proyecto de investigación.</p>						
<p>Organización y secuencia Se evidencia una secuencia lógica y ordenada entre cada una de las partes.</p>						
<p>Claridad y precisión en la exposición El estudiante presenta de forma clara su proyecto de investigación. No se presentan ambigüedades en su exposición.</p>						