



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

ESPAÑOL

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL ACOPIO Y
PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

PRESENTA:

LIC. JANNETTE MONSERRAT FERNÁNDEZ SAAVEDRA

TUTOR:

DR. RAFAEL DE JESÚS HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
UNIDAD DE POSGRADO

ABRIL 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.

INDICE

Abstract	5
Resumen	6
Introducción	7
Capítulo 1 El Colegio de Ciencias y Humanidades	
Modelo Educativo del Colegio	11
La investigación en el Modelo Educativo	15
La Iniciación a la Investigación en el Taller de Lectura y Redacción	21
Los adolescentes y la enseñanza a nivel Medio Superior	26
Capítulo 2: Investigar: un proceso constructivista	
Qué es investigar	33
Constructivismo Social y el Proceso de Investigación	37
El trabajo docente ante la importancia de la investigación	41
Habilidades relacionadas con la Investigación	50
Capítulo 3 Estrategia Didáctica para el abordaje de la Investigación en el nivel medio superior	
<i>Acopio y Procesamiento de Información</i>	
Presentación de la Estrategia	65
Aprendizaje 1: Busca selecciona y discrimina fuentes de información, de acuerdo a su proyecto de investigación	73
Aprendizaje 2: Recaba y procesa la información necesaria para su investigación	80
Aprendizaje 3 y 4: Participa en la corrección grupal de las fichas. Autocorrección	87
La evaluación	93
Conclusiones	103
Bibliografía	106

ABSTRACT

Topic

Didactic strategy to compile and process information.

Problem

While compiling and processing information, students are not used to do a real research, they just *copy and paste*, this practice depreciates the learning process in the research project design.

Thesis

Compiling and processing information is a systemizing process, where some other moments of the research design can be appreciated. Students will benefit from being conscious of these moments and processes and they will help them to recover specific information and data about the topic they are researching on and students will be able to speak about this topic in a reflexive and critic way.

Premise

Nowadays young students have access to different information sources, mainly electronic ones, which can be both, helpful and harmful for the researching process; because as an addition to the multiple available sources we can notice the students' lack of interest to criticize the information sources. *Copy and paste* has become a very common practice among students in their school works and school projects, that is why an information tracking process based on subsequent steps that students should follow, will take them to a successful research design and to a successful compiling and processing information process.

Conclusion

To be successful in the compiling and processing information process it is very important to begin from the students interests, to know the way they get their information and the filters they use to choose their information sources, and finally make them think about those sources authenticity, how current they are and how reliable they might be, my objective is to lay the foundations for students to eradicate the so common practice of *copy and paste* without jeopardizing the information or the research design.

Resumen

Tema: Estrategia didáctica para recopilar y procesar información.

Problema: A pesar de que los estudiantes están acostumbrados a recopilar y procesar información, en realidad no están familiarizados a llevar a cabo una investigación real, sólo copian y pegan, esta práctica demerita el proceso de aprendizaje en el diseño de un proyecto de investigación

Tesis: La recopilación y el procesamiento de información es un proceso sistematizado, en el cual se aprecian, también, otros momentos del diseño de investigación. Los estudiantes se beneficiarán al ser conscientes de esos momentos y procesos, los cuales les ayudarán a recuperar información específica acerca del tema que están investigando y serán capaces de hablar acerca de dicho tema de manera reflexiva y crítica.

Premisa: En la actualidad los jóvenes estudiantes tienen acceso a diferentes fuentes de información, principalmente a fuentes electrónicas que pueden ser útiles o dañinas para el proceso de investigación, porque además de la multiplicidad de fuentes a su alcance, podemos observar la falta de interés de los alumnos por criticar dichas fuentes de información. Copiar y pegar es una práctica muy común entre los estudiantes en sus trabajos escolares y proyectos, es por ello que un proceso de búsqueda de información basado en pasos subsecuentes que los estudiantes deben seguir, los llevará a lograr un diseño de investigación exitoso y por lo tanto, a lograr también un proceso de recopilación y procesamiento de la información adecuado.

Conclusión: Para tener éxito en el proceso de recopilación y procesamiento de la información es muy importante comenzar por conocer los intereses de los estudiantes, conocer la forma en la que obtienen la información y los filtros que utilizan para elegir las fuentes de información y finalmente, debemos hacerlos reflexionar acerca de la autenticidad de dichas fuentes, qué tan actuales son o qué tan confiables pueden ser. Mi objetivo es sentar las bases para erradicar en los estudiantes la tan común práctica de copiar y pegar, sin arriesgar la información ni el diseño de investigación.

INTRODUCCIÓN

Hablar de investigación es un tema por demás discutido, tanto como el abordaje de esta práctica a nivel medio superior, entonces, ¿por qué abordarla en esta propuesta? 1) por considerarla una plataforma ordenada y sistemática para la adquisición de nuevos aprendizajes a nivel medio superior, 2) porque si bien el ejercicio realizado en el nivel medio superior no se apega a metodologías propias del nivel superior, se logran diseños que permiten poner en práctica habilidades natas del alumno y 3) porque, ante la práctica investigativa, los jóvenes alumnos privilegian algunas actividades y descuidan otras de igual o mayor importancia, lo cual deja al proceso de investigación incompleto y poco confiable en sus resultados, es decir, en la información que ofrece y el aprendizaje adquirido.

En el paso por el posgrado se dieron cita múltiples reflexiones sobre el quehacer docente, el cómo contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje, en este particular caso, en lo que se refiere al abordaje de la investigación. Dichas reflexiones han dado paso a lo que a continuación se presenta; la estrategia propuesta para el abordaje de la investigación a nivel medio superior, destacando como principal aprendizaje el acopio y procesamiento de información, considerando que, ante la práctica investigativa, los jóvenes alumnos privilegian algunas actividades y descuidan otras de igual o mayor importancia, lo cual deja al proceso de investigación incompleto y poco confiable en sus resultados, es decir, en la información que ofrece y el aprendizaje adquirido.

Con esta estrategia se pretende que el alumno participe activamente en la realización de trabajos de investigación que le permitan lograr el desarrollo de habilidades y actitudes de reflexión, racionalidad, curiosidad y deseo de saber, proceder sistemático y coherente, apego a la verdad y respeto al trabajo intelectual.

El acopio y procesamiento de información, a través de la lectura exploratoria permitirá que el alumno desarrolle diversas habilidades que le permitan adquirir conocimientos y familiaridad con el proceso de investigación

Los tres capítulos contenidos en este documento reflejan el marco Socioético-Educativo, el Psicopedagógico y el Disciplinar como pilares para la realización, presentación y aplicación de la estrategia citada. En el primer capítulo se presenta información sobre el Colegio de Ciencias y Humanidades, su Modelo Educativo, el cómo se representa la investigación en dicho modelo así como en la asignatura de Taller de Lectura y Redacción y, finalmente, cómo se aprecia a la adolescencia en el Colegio.

El segundo apartado se centra en definir a la Investigación como un proceso Constructivista mediante el cual los alumnos no sólo producen un conocimiento sino que tienen la oportunidad de compartirlo, socializarlo tanto dentro como fuera del grupo de trabajo. De igual forma se pone al descubierto la discusión sobre las habilidades que debiera tener el docente que inicia a los alumnos a la investigación, así como las habilidades relacionadas con la investigación que, en muchos casos, dormitan en el ser humano y que, mediante esta propuesta, se pretende poner en práctica.

En el capítulo tres se presenta, de manera formal, la Estrategia Didáctica para el Acopio y Procesamiento de Información, considerada, por quien suscribe el presente, como uno de los momentos más importantes para el diseño de proyectos de investigación, ya que en él se aprecian aspectos fundamentales de todo el proceso, por supuesto, a nivel medio superior.

Antes de iniciar la especificación de las actividades, consideradas en la estrategia, se presenta una serie de indicaciones sobre lo que, tanto alumno como profesor, encontrarán en la propuesta, es decir, el aprendizaje abordado, el tipo de actividad (inicio, desarrollo o cierre), indicaciones para el profesor sobre el seguimiento de las actividades realizadas por los alumnos, el tipo de trabajo que este último realizará (individual o en equipo), el instrumento para la realización de la actividad, algunas sugerencias de evaluación, por actividad y la presentación y diagnóstico general de los aprendizajes abordados.

Finalmente aparece la propuesta para la evaluación de la estrategia considerando momentos específicos de este proceso de enseñanza aprendizaje: Hetero-Evaluación, Evaluación Diagnóstica, Evaluación Formativa, Auto Evaluación, Co-Evaluación y Evaluación Sumativa contenidas en una Rúbrica.

En los anexos se presentan evidencias con resultados positivos y negativos de la aplicación de esta estrategia con la finalidad de compartir y respaldar los resultados obtenidos de manera general en una primera aplicación.

CAPITULO 1

EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO

A sus más de cuarenta años de vida la filosofía del Colegio de Ciencias y Humanidades está latente. La formación de los alumnos que ingresan a los cinco

planteles se mantiene en la búsqueda: ser un bachillerato universitario, de cultura básica y leer al alumno como un sujeto de cultura. Sin embargo, las características de estas últimas generaciones han provocado diversas lecturas sobre el modelo educativo del colegio.

El proyecto del Colegio de Ciencias y Humanidades fue aprobado por el Consejo Universitario, por unanimidad, el 26 de Enero de 1971. En palabras del Dr. Pablo González Casanova, quien fungía como rector de la máxima casa de estudios, el Colegio sería un motor permanente de innovaciones de la enseñanza universitaria y nacional en una constante evaluación de lo que se enseñaba y lo que aprendían los estudiantes. Así, desde el 12 de abril de 1971 se reciben generaciones y generaciones de estudiantes en los cinco planteles que forman parte de este proyecto.

El paso de los años ha traído consigo la necesidad de leer y re-significar la visión de González Casanova. Los alumnos traen, de suyo, formas de ser y aprender, propias de quien nace con y en la tecnología de este siglo. Los alumnos manifiestan a cada momento necesidades, inquietudes, valores muy diferentes a los de esas primeras generaciones del Colegio, sin embargo el modelo educativo se mantiene pese a que ya no es suficiente con evaluar lo que se enseña y lo que se aprende y el seguimiento al pie de la letra del programa de estudios no garantiza la adquisición de conocimientos.

EL Colegio cita la inmersión de conocimientos científicos y tecnológicos, el uso de medios computacionales, que acercan al alumno a la cultura universal, el uso del lenguaje para la producción y la transmisión de la información y el conocimiento, la lectura de libros que permitan acrecentar la experiencia de vida de los adolescentes, la enseñanza de lenguas extranjeras, particularmente el idioma inglés y francés, consideradas lenguas que predominan en los intercambios de todo género y en la comunicación a través de las redes mundiales.

Otro lenguaje considerado en este modelo es el matemático, incluirlo en la educación media superior se deriva de su carácter universal, imprescindible para lograr la comprensión precisa y económica de numerosos problemas de las ciencias naturales y sociales. De igual forma considerar el desarrollo de habilidades para la producción de textos, atribuir jerarquías a los significados, nombrar sentidos, sintetizar, formular en palabras propias lo comprendido con propósitos y procedimientos nuevos y dialogar sobre los temas, en oposición o concordancia con los textos leídos.

Entendida la investigación como acto vital para el estudio de cualquier materia, se considera el Taller de Lectura y Redacción que, mediante el transcurso de cuatro semestres integra a su programa de estudio la Iniciación a la Investigación Documental. En esta iniciación progresiva el alumno pulirá la búsqueda de significados, definirá campos de conocimiento, reconocerá fuentes y sitios adecuados para resolver dudas, entre otros procesos de aprendizaje relevantes para su formación.

El aprendizaje promovido por el CCH, busca que el alumno participe activamente tanto en el salón de clases como en la realización de trabajos de investigación y prácticas de laboratorios que le permitan lograr el desarrollo de habilidades y actitudes de reflexión, racionalidad, curiosidad y deseo de saber, proceder sistemático y coherente, apego a la verdad y respeto al trabajo intelectual.

Actitudes y valores como la postura de la investigación, el aprecio por el rigor intelectual, la exigencia, la crítica y el trabajo sistemático, así como dimensiones éticas derivadas de la propia adquisición del saber, aprender a observar, experimentar, modificar, aplicar tecnologías; ser capaz de elaborar productos materiales útiles; hacer encuestas, discutir, establecer acuerdos a disentir con

respeto y tolerancia, entre otras habilidades constituyen la vértebra que sostiene al Modelo Educativo que rige la enseñanza en el CCH.

El Colegio ofrece un Bachillerato Universitario, es decir que comparte con la Universidad la responsabilidad de construir, enseñar y difundir el conocimiento en las grandes áreas de las ciencias y las humanidades. El carácter universitario del Bachillerato se manifiesta en no tratar sólo de que el alumno sepa, sino que sepa que sabe y por qué sabe, es decir, que sea capaz de dar cuenta de las razones y de la validez de su conocimiento tanto como de los procesos de aprendizaje a través de los cuales los adquiere en consideración con su edad.

Tal como se enuncia en los documentos de la fundación del Colegio “hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante”, mediante la adquisición de un conjunto de principios, de elementos productores de saber y de hacer y, mediante la práctica constante pueda adquirir mayores y mejores saberes y prácticas a partir del saber, matemático, del método experimental, del análisis histórico-social, el hábito de lectura de textos clásicos y modernos y el conocimiento del lenguaje para la redacción de escritos y ensayos. Esta característica del Modelo Educativo propone dotar al alumno de los conocimientos y habilidades que le permitan acceder por sí mismo a las fuentes del conocimiento y descartarlo como un repetidor del saber de sus profesores.

El Alumno como Sujeto de la Cultura

El Colegio concibe al alumno como sujeto que transmisor de cultura y no su mero receptor, ello le permite no sólo comprender los conocimientos que se le ofrecen, sino también juzgarlos, relacionarlos con su propia experiencia y realidad, asimilarlos crítica y personalmente. El alumno unirá conocimientos al dominio de metodologías, procedimientos de trabajo intelectual, prácticas y acercamiento a

tecnologías. Estas grandes orientaciones del quehacer educativo se citan los siguientes postulados adoptados por el Colegio de Ciencias y Humanidades en 1972.

Aprender a Aprender significa la apropiación de una autonomía en la adquisición de nuevos conocimientos congruente con la edad de los alumnos.

Aprender a Hacer se refiere, en primera instancia, a la adquisición de habilidades, supone conocimientos y elementos de métodos diversos y, en consecuencia, determina enfoques pedagógicos y procedimientos de trabajo en clase (aprender haciendo)

Aprender a Ser enuncia el propósito de atender a la formación del alumno no sólo en la esfera del conocimiento, sino en los valores humanos, particularmente los éticos, los cívicos y los de la sensibilidad estética

Cuando se habla del Alumno Crítico se hace referencia a la capacidad de juzgar acerca de la validez de los conocimientos mediante pruebas que reflejan la constitución de un sujeto de cultura y la posesión personal del conocimiento científico o de los valores legítimamente adoptados. La Interdisciplinariedad determina la relación entre los distintos campos del saber y el propósito de abordar problemas y temas considerando disciplinas y enfoques metodológicos que enriquezcan la construcción del conocimiento.

LA INVESTIGACIÓN EN EL MODELO EDUCATIVO DEL CCH

Ante la reciente conmemoración del XL aniversario del Colegio de Ciencias y Humanidades, el discurso sobre su Modelo Educativo se recupera con nuevos bríos. Encuentros, eventos, coloquios, conversaciones formales e informales destacan la importancia de sus postulados y las complejidades que enfrenta el docente frente al cumplimiento de su quehacer.

Las discusiones sobre la pertinencia de trabajar los programas al pie de la letra han sido rebasadas por indagar en el cómo provocar el interés de los alumnos por lo menos en su paso por el Colegio, integrar sus experiencias de aprendizaje en un todo que les permita ingresar a la educación superior de manera consciente y con posibilidades para alcanzar el éxito profesional, para lo cual la investigación viene a ocupar un lugar privilegiado.

Desde los orígenes del colegio se preveía que el alumno utilizara gran parte de su aprendizaje en la documentación e investigación como instrumentos metodológicos para incrementar sus saberes, es por ello que uno de sus principios filosóficos sea el aprender a aprender. De tal modo se pretende que, en su paso por esta formación media superior, adquiera información y conocimientos que complementen la comprensión de los temas abordados en las diferentes asignaturas y los que deriven de éstas y tener una primera aproximación a ciertas convenciones académicas, a fin de que puedan serle útiles en el nivel superior.

La enseñanza de la investigación en el bachillerato está dirigida a personas que se encuentran en plena construcción de su carácter, identidad e ideología individuales, en vías de definir su vocación profesional y/o laboral reforzando capacidades y aptitudes adquiridas en la realización de tareas y en la interacción con sus pares.

El aprendizaje de la investigación en el bachillerato permite dotar al alumno de habilidades que le serán muy útiles en los estudios superiores puesto que está orientada a la comprensión y al aprendizaje sistematizado, más que a la innovación o a la solución de problemas fundamentales. De aquí que su enseñanza no pueda concebirse sino como una iniciación, cuya dinámica no tiene porqué involucrar al alumno en el rigor metodológico y protocolario propio del nivel superior.

La investigación es un proceso al que pocos alumnos a nivel nacional están vinculados, ya que los programas oficiales le dan poca o nula importancia. Éste elemento académico, que incluso debería dar inicio con sus propios matices y características en la educación básica, debe reforzarse en el bachillerato y buscar su consolidación de acuerdo con los intereses de cada estudiante, ya en el ámbito profesional. Buscar la implantación de un proceso con estas características sería importante para el desarrollo de la educación a nivel nacional.

Afortunadamente, el Colegio de Ciencias y Humanidades ha mantenido la investigación dentro de sus programas oficiales y, como consecuencia de esto, la familiaridad con el proceso de la investigación ha caracterizado a sus egresados por generaciones.

El saber investigar tiene grandes ventajas en el bachillerato universitario, en virtud de que despierta el interés intelectual sobre un tema escolar o bien extracurricular, y fomenta la independencia académica del alumno a partir de la búsqueda y manejo de fuentes, lo cual permite formar estudiantes con habilidades y aptitudes que les permiten ir más allá del plano conceptual. Es cierto que el Colegio tiene deficiencias en la enseñanza de la investigación, pero también es cierto que los alumnos son sujetos más competentes en diversas áreas de conocimiento.

Existen críticas sobre la enseñanza de la investigación en el Colegio de Ciencias y Humanidades, y una muy repetitiva es que los profesores que imparten esta materia no son investigadores, no obstante que en el bachillerato no se forman alumnos expertos en el manejo teórico/práctico de la investigación profesional, tal como se realiza en los Centros e Institutos especializados.

En la perspectiva del profesor de nivel medio superior, es satisfactorio que los alumnos aprendan el desarrollo del proceso de la investigación documental con fines escolares, adquirir una actitud frente al conocimiento de la realidad, que el alumno reflexione, critique y determine la obtención de conocimientos básicos que lo capaciten para estudios superiores.

Estos lineamientos, contrastados con la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV, revelan absoluta congruencia con el perfil que se busca en los egresados, si la materia se desarrolla de forma adecuada. Sin embargo, dicha congruencia en sí misma no da elementos suficientes para definir si la investigación debe enseñarse mediante un curso condensado o de manera transversal en el currículo. Por tal razón, la práctica docente va en función de acercar a los alumnos a la investigación con el principal propósito de identificar su importancia como un proceso sistematizado que le permitirá adquirir o reforzar ciertos conocimientos.

El Colegio se propone formar a sus alumnos en la autonomía del aprendizaje, de manera que provistos de las actitudes, habilidades y formas propias de un trabajo académico de calidad, científico y humanístico, puedan apropiarse de conocimientos racionalmente fundados “la aportación principal es la afirmación de la autoestima como núcleo esencial y punto de partida en la construcción de los

valores personales” (Latapí 1996:43) Asumir consciente y libremente valores y opciones personales tan necesarios en la adolescencia.

En consecuencia, es conveniente recordar que al ser parte de un sistema formador, el docente debe forjar las herramientas y los conocimientos necesarios para que los alumnos desarrollen habilidades que les permitan desempeñarse cotidiana y profesionalmente.

Es aquí donde la enseñanza de la investigación juega un papel importante en la formación básica del alumno, ya que al caracterizar el bachillerato del Colegio, como universitario y propedéutico, el alumno construya y reconozca su propio conocimiento. Esto implica el desarrollo de habilidades y actitudes que le permiten tener un acercamiento con la investigación, obtener información, seleccionar, organizar y validarla, de tal forma que ese conocimiento trascienda su curiosidad intelectual al ámbito de la acción.

Esta noción de cultura básica, como se menciona en los escritos fundamentales del Colegio, hace énfasis en las materias que le permiten al estudiante tener una formación propedéutica, pero general, enfocada en el desarrollo de habilidades y enfatizando al estudiante como sujeto responsable de su aprendizaje, de su formación y de su cultura.

Por ello, se pretende que en este periodo se inicie al alumno en la investigación documental, a fin de que sea capaz de analizar e interpretar de manera crítica su contexto social, además de que posea los principios básicos de una cultura científica y humanística. Así, el docente debe estar consciente de que la investigación documental proporciona al alumno herramientas necesarias que involucran la adquisición de bases metodológicas, adecuados al nivel medio superior, para acceder y aplicar sus conocimientos. Habilidades como: saber

buscar, interpretar, observar, leer, experimentar, establecer modelos, resolver problemas, desarrollar procesos mentales inductivos, deductivos y analógicos, etcétera.

Para lograr que el alumno llegue a desarrollar dichas habilidades, se le debe enseñar cómo puede él mismo lograr el conocimiento, a través de mecanismos diseñados estratégicamente para que acceda con mayor facilidad a la producción de textos. Aquí se estaría reforzando el postulado de aprender a hacer.

Se debe familiarizar al alumno con el proceso de investigación a través de la lectura exploratoria a fin de que determine su curiosidad e inquietudes intelectuales, mismas que pueda plasmar al momento de diseñar un proyecto de investigación, si es el caso, y posteriormente cristalizar en la producción de textos originales, tanto orales como escritos en los que, finalmente, informe sobre el resultado de su propio aprendizaje, reconocer a la investigación como un proceso sistemático, reflexivo, analítico que permite al alumno re-significar sus conocimientos y adjudicarse nuevos aprendizajes.

Como resultado de la inquietud por replantear el panorama de la investigación a nivel medio superior, en el CCH-Naucalpan se han formado diversos grupos de trabajo con la finalidad de diseñar materiales de apoyo para facilitar lo que; para muchos de los alumnos, sería su primer, acercamiento a la investigación, mediante los cuales se desea reafirmar que la investigación es un proceso único, sistemático, promotor de esquemas de pensamiento, elemento integrador que favorece la adquisición de una actuación comunicativa del alumno, que le permite, problematizar y modificar la realidad social, haciendo uso, en un aspecto máximo, de la lengua.

Existe también el programa de jóvenes hacia la Investigación mediante el cual, en un principio, se pretendía acercar a la Escuela Nacional Preparatoria(ENP) y al Colegio de Ciencias y Humanidades a las investigaciones realizadas en la Universidad, posteriormente algunos profesores formaron grupos de trabajo, mediante los cuales se realizaban investigaciones de campo y documentales, estas prácticas se llegaron a presentar en coloquios diseñados para exponer el tipo de trabajo que lograban realizar los alumnos.

El proyecto ha pasado por diversos cambios, es probable que la Coordinación de Humanidades se haya visto rebasada por los alcances del programa o bien se cuestione hasta dónde el alumno puede hacer investigación realmente. Una vez olvidado el programa por la Coordinación de Humanidades desaparece de la ENP y lo recupera el CCH bajo la consigna de hacerle ver al alumno que la investigación no es algo tedioso ni pesado, que no está hecho nada más para los especialistas. Pese a no contar con el apoyo de la coordinación, el programa sigue de pie por iniciativa de quienes se encuentran al frente como responsables en los planteles que aun cuentan con un espacio físico para la realización de sus actividades.

A partir de las actividades realizadas bajo el cobijo del programa de Jóvenes hacia la Investigación podrían apreciarse tres características de hacia dónde va la investigación en el CCH: aquellos alumnos que presentan temáticas no investigadas, trabajos de investigación bien definidos, con un proceso de aprendizaje mucho más detallado y de mayor relevancia en el aprendizaje del alumno y la tercera, que son los pocos, investigaciones que rebasa la estructura del bachillerato y que, probablemente, le estén pegando a la de algunos institutos de investigación. El propósito cumplido, hacer que el alumno, de manera extracurricular, haga investigación, que no sea uno más de los contenidos de clase; que vaya más allá (Entrevista al Jefe del Programa de Jóvenes hacia la Investigación en el CCH-Naucaipan. Eduardo Juan Escamilla, 2011)

LA INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN EL TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN

Es al Taller de Lectura y Redacción, materia del área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, a la que se le confiere la iniciación a la investigación de tipo documental, ello requiere de especificaciones breves:

El alumno escogerá un tema sencillo de investigación para redactar un artículo durante el semestre correspondiente y se enseñarán... las técnicas de información y documentación y la forma de hacer fichas de referencia para clasificarlas y usarlas (Gaceta UNAM, 1971)

El Programa de Estudios para el Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID) I a IV recupera las características del modelo educativo y enfatiza en reconocer al alumno como sujeto de cultura para optimizar su paso por las cuatro asignaturas que componen el TLRIID, enseñar al alumno a informarse, enseñar a aprender, dejar de lado el enciclopedismo en la enseñanza, desarrollar habilidades para el uso de la lengua materna e iniciarlos en la investigación documental.

Esta asignatura tiene una presencia fundamental como herramienta para promover alumnos autónomos dotados de aprendizajes que los orienten a obtener, progresivamente, otros conocimientos como puede apreciarse en los propósitos perseguidos por el TLRIID durante sus cuatro semestres. En cada una de las asignaturas, como parte de sus propósitos se llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

Materia	Actividades que el alumno realiza y se relacionan con la investigación
TLRIID. I	Reconoce y ejercita la organización de los textos que produce Plantea preguntas y desarrolla su capacidad de observación Procesa información de las primeras fuentes que consulta
TLRIID-II	Integra información de diversas fuentes en la elaboración de sus textos. Producir textos de manera autónoma haciendo uso de citas textuales, elaboración de fichas de resumen y paráfrasis, desarrollan habilidades para la exposición oral y escrita. Ponen en práctica las habilidades desarrolladas para la producción de un trabajo escolar.
TLRIID-III	Analizan la intencionalidad de diversos textos, principalmente de carácter periodísticos y publicitarios Identifican mecanismos de argumentación y demostración para elaborar textos sobre alguna temática de su interés
TLRIID-IV	Pone en práctica habilidades lingüísticas para elaborar un diseño de investigación Busca fuentes de información acordes al tema que pretende investigar Elaboran fichas de registro por cada fuente que consultan Presentan de manera oral y escrita el avance de su investigación

Nota: la información de este cuadro fue recuperada del Programa y Plan de estudios para TLRIID I a IV vigente a la fecha.

Es en el TLRIID-IV donde se promueven y facilitan, de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes y la internalización de valores guiados a la investigación.

El transcurso de este semestre sugiere diversos procedimientos, según el objetivo fundamental de cada unidad, se orienta la internalización de esquemas de pensamiento y acción, en suma, se desarrollan ciertas habilidades que posibilitan múltiples aprendizajes, particularmente los relacionados con las ciencias sociales: habilidades de percepción, instrumentales, de pensamiento, de construcción mental, construcción metodológica y, por supuesto, habilidades de construcción social del conocimiento, fomentar la curiosidad intelectual del alumno y dotarlo de las herramientas metodológicas para que pueda satisfacer su avidez de conocimiento.

Sin embargo, la única manera de pensar y propiciar la formación del estudiante curioso y autónomo, es con un entrenamiento que le permita convertirse en agente de su propio aprendizaje, es decir, facultado para formular preguntas o identificar sus vacíos de conocimiento; captar sus necesidades de información y la forma de satisfacerlas; sistematizar, comprender e interpretar los datos que recoge, así como para socializar o comunicar el resultado de este proceso.

Una de las metas fundamentales de las asignaturas de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental en el CCH, debe seguir siendo la de involucrar al educando en prácticas que le permitan identificar en múltiples textos diferentes procedimientos y recursos de la lengua en contextos de situación definidos, para que ulteriormente produzca discursos afines para nuevos escenarios de aprendizaje.

Este proceso implica lograr que el estudiante ascienda por el camino de la investigación y no se sienta presionado ante la producción de textos de diversa índole, que logre expresarse coherentemente, para lo cual hay que sugerirle diversas herramientas que le sean fáciles de emplear cotidianamente y, además, lo sensibilicen respecto de la importancia que tiene la interrelación entre los

aprendizajes de cada una de sus materias, a fin de que no sólo los emplee académicamente, sino que trasciendan a todos los ámbitos de su vida.

Tales propósitos, en su sentido más profundo, pueden obtenerse prescindiendo del canon de la investigación, lo cual justifica su concepción transversal en el currículo, por ello, mientras las técnicas y procedimientos de la investigación formal, con todos sus vicios y virtudes estructurales, sigan presentes en la práctica académica del nivel superior y en ciertos ámbitos laborales, el Colegio no puede ni debe pasarlas por alto y, por el contrario, deberá reservarles un espacio en su plan de estudios, sin perder de vista los alcances a los que debe llegar su enseñanza.

Sin embargo, al aterrizar en el salón de clases, estos propósitos, el acercamiento a la investigación se lee de forma muy diferente. La mayoría de los casos la práctica investigativa toma tintes de elaboración de textos monográficos que si bien ofrecen una gran aportación al conocimiento de los alumnos, también se convierten en trabajos que no vuelven a tocarse.

Con el paso del tiempo las condiciones de trabajo y los intereses de los alumnos han cambiado drásticamente. Los avances tecnológicos y los bancos de información se explotan de manera un tanto errada, los adolescentes de los primeros años del Colegio no tienen punto de comparación con los de estas últimas generaciones, de igual forma el cuerpo docente ha engrosado sus filas y modificado sus prácticas para dar respuesta a las inquietudes generacionales que pasan por el colegio, el programa del TLRIID es el mismo desde su última revisión y actualización, si esto fuera poco, al término investigar se le adjudican un sinnúmero de sinónimos que confunden el tan mencionado inicio a la investigación.

Actualmente los alumnos mantienen un estrecho contacto con diversas tecnologías que si bien facilitan y acortan distancias en la comunicación, también han generado algunos vicios que empobrecen una parte importante de la práctica investigativa, situación que representa cierta problemática en la actualidad, específicamente en lo que se refiere al acopio y procesamiento de información, aprendizaje que pretende optimizarse con la propuesta que aquí se presenta.

Cuando se le solicita a los estudiantes indaguen, consulten o, sencillamente, recopilen información sobre cualquier temática, se recurre a la palabra investigar para nombrar cualquiera de estas tareas, lo cual limita el sentido real de la práctica investigativa, debido a este mal entendido ni hablar de procesar la información. Ante el *extenuante ejercicio de investigar*, sólo queda confiar en el buen juicio de los alumnos para redactar el primer borrador.

Es probable que un gran número de alumnos no hayan efectuado, de la manera más exitosa, esos primeros ejercicios de redacciones y consulta de información para, ahora, realizar un ejercicio crítico y reflexivo sobre el tema que pretendan investigar, sin embargo, se debe confiar en el sujeto como un ser curioso por naturaleza y que, ante esa imposibilidad, su necesidad de aprender le permita madurar en la formación para la investigación.

En el proceso de formación muchas habilidades quedan en el olvido, no desaparecen, dormitan en el interior del sujeto que, frente a un nuevo hallazgo, hace uso de ellas y obtiene resultados. Los intereses se transforman y pasan del descubrimiento del contexto más próximo a otros de índole social, los grupos de amigos o la búsqueda de pareja; situaciones cotidianas en el adolescente, tan cotidianas como la pérdida de intereses sobre todo lo académico, ante los cuales investigar recupera diversos significados, muchos de ellos, alejados de conceptualizaciones concretas.

LOS ADOLESCENTES Y LA ENSEÑANZA A NIVEL MEDIO SUPERIOR

La adolescencia es una época de cambios que trae consigo enormes variaciones físicas y emocionales, en esa transformación de niño a adulto se define la personalidad, se construye la independencia y se fortalece la autoafirmación. El adolescente se encuentra sufriendo un duelo por la ruptura con actitudes y valores propios de la niñez, en ese transe construye un mundo nuevo y propio para lo cual necesita del apoyo de la familia, la escuela y la sociedad, ya que la adolescencia sigue siendo una fase de aprendizaje.

De acuerdo a estadísticas de la UNICEF para el 2012, en México habita un total de 12.8 millones de adolescentes entre 12 y 17 años de edad, de los cuales 6.3 son mujeres y 6.5 son hombres. El 55.2% de los adolescentes mexicanos son pobres, uno de cada 5 adolescentes tiene ingresos familiares y personales tan bajos que no le alcanza siquiera para la alimentación mínima requerida. Dejar la escuela antes del tiempo establecido significa continuar el aprendizaje en las calles.

Hay muchas razones por las que los adolescentes dejan de ir a la escuela, entre ellas la baja calidad de la educación; la discriminación que muchos jóvenes enfrentan, la falta de oportunidades y de oferta educativa, la necesidad de trabajar o, en el peor de los casos, la apatía por continuar su formación. Casi tres millones, aproximadamente uno de cada tres jóvenes y una de cada ocho chicas, trabajan. Su bajo nivel de educación los obliga a aceptar empleos mal pagados, peligrosos o incluso en condiciones de explotación.

En los últimos años se ha instalado el término *NINI* para hacer referencia a un gran número de adolescentes que no tienen un plan a futuro o, si cuentan con él, es tan desesperanzador como desolador y penoso. En México (Proceso, 2009)

siete millones de jóvenes representan la generación NINI, jóvenes que deambulan por las calles sin ningún compromiso, ni estudian ni trabajan, nada les llama la atención y todo lo desestiman.

Apáticos a todo, no les interesa lo que sucede con el mundo, con el país, en suma con su propia existencia. Protegidos por la familia, en su mayoría de clase media, otras favorecidas por algún negocio o empleo más o menos remunerado, se mantienen en universidades públicas y privadas, donde lo único que cambia es el lugar donde se *acomodan* para ver pasar los días. Con techo y comida, muchos de estos jóvenes deciden quedarse en la escuela, tomar algún curso, otra carrera o seguir la maestría y luego el doctorado, con tal de no salir a la calle a enfrentar un futuro laboral incierto e inseguro.

La situación de los NINI en México se agrava ante la falta de proyectos que los reconozcan y recuperen como fuerza productiva para el país, cada año las instituciones de educación superior rechazan a unos 200 mil jóvenes solamente en el área urbana de la Ciudad de México, y otros 100 mil a escala nacional dejando como única posibilidad y proyecto de sobrevivencia la delincuencia juvenil, la migración a Estados Unidos y Canadá, el subempleo o el trabajo informal.

Cualquier modelo educativo en el país se encuentra frente a un reto mayor; transformar una generación de jóvenes decepcionados, desesperanzados, en sujetos reflexivos, críticos, analíticos de la situación de su propio contexto, crear alternativas, elevar sus expectativas de vida, *el bálsamo tranquilizador* de obtener una vida ideal a partir de la culminación de una carrera se ha extinguido, sin embargo esa preparación profesional le permitirá reconocer su autonomía y, con base en ella, generar otras oportunidades laborales.

La difícil situación de muchos adolescentes en México también se relaciona con el hecho de que la sociedad los considera, muchas veces, más como una amenaza que como lo mejor de sí misma. Reconocer al adolescente como ser social es reconocer en él la capacidad de interactuar con su entorno, establecer relaciones, definir códigos de convivencia, participar de manera productiva en sus contextos más próximos, contar con alternativas de cambio y productividad, sin embargo, gran parte de los problemas que aquejan a la adolescencia es resultado de no saber manejar sus habilidades para su propio beneficio, así sus niveles de comunicación, percepción e incluso la relación con los otros se torna compleja o, en algunos casos, nula.

En su paso por el nivel Medio Superior se pretende que los alumnos ejerzan su libre albedrío, desarrollen ciertas habilidades, sean conscientes de los pros y contras que se le presenten ante la toma de decisiones, en sí, que se reconozcan como sujetos autónomos con identidad y capacidades propias que pondrán en práctica en su paso por el Colegio.

Ingresar a la educación Media Superior se ha convertido, para un gran número de adolescentes, en la oportunidad más peleada después de su egreso de la Secundaria. El transcurso de generaciones trae al Colegio expectativas cada vez más altas, la cantidad de alumnos deja de ser un problema ante las características de los adolescentes, su carga cultural y prácticas sociales demandan del docente un ejercicio extenuante en sus contenidos y ambicioso en la información y conocimientos que, este último, debe poseer y dominar.

El trabajo docente deberá identificar a la adolescencia como el encuentro de todas las manifestaciones propias de la especie, vividas de maneras diversas, por lo que no es posible tratar a los alumnos de la misma forma. Cada uno de ellos se enfrenta a un cúmulo de situaciones que necesitan resolver, y lo hacen, aunque no

siempre de la manera más adecuada. Es importante ver a los alumnos como alternativas diversas para llegar a múltiples metas, evidenciando sus potencialidades para la resolución de problemas propios de su edad donde el aprendizaje adquirido se convierta en su plataforma.

El alumno, al identificarse, se evalúa en sus capacidades, en algunos casos surge la sobre valoración de sí o el minimizar lo que realmente puede Ser y Hacer (En plenaria durante el Diplomado Cerebro Q4. Caramón, Cristina, 2011)

Se trata pues de identificar las habilidades que no han sido trabajadas por el sujeto y ponerlas a funcionar, materializar aquello que tiene como objetivo, por principio de cuentas la culminación exitosa de sus estudios.

Ciertamente existen, entre los alumnos, jóvenes que han sido lastimados en su autoestima, por lo que en el transcurso de su vida requerirán de un impulso diferente, agresivo, que le permita recuperar su *estima de sí*, para ello es importante contar con apoyos externos (psicólogos, orientadores, etc.) y así evitar la reproducción de modos y costumbres errados para alcanzar sus objetivos personales y profesionales en ambientes propicios. Por supuesto que esto no se da en automático, es un ejercicio de interacción continuo donde, nuevamente, viene a colación el entorno familiar, escolar, social, etc.

El entorno escolar es un campo propicio para diversos acontecimientos que determinan la autoestima de los alumnos, ante ello es necesario recordarles que no se trata de ir por la vida demostrando a los demás lo que son, lo importante es saberlo uno mismo y aplicarlo a todos los actos que realicen. No es posible levitar

a capricho y voluntad de los demás, sin embargo, sí debe considerarse, al ejercer la autonomía, no afectar a terceros, por el contrario aprender a trabajar en equipo.

Es de suma importancia que las actividades diseñadas para el trabajo dentro del aula, permitan al alumno identificar sus características cognitivas tanto como las emocionales para que, mediante dicha identificación, regule sus actos, tome las decisiones que más le favorezcan y ponga en juego todas sus capacidades en la realización de actividades académicas. Se debe ponderar, equilibrar intereses, inquietudes, necesidades que, aunque no siempre se manifiestan, sí existen en los alumnos.

El aprendizaje individual es importante, pero también el aprendizaje grupal. En éste, existe la posibilidad de resolver problemas, buscar nuevas salidas, diseñar estrategias; con grupo se suma el potencial intelectual de los integrantes, así como de sus habilidades y fuerza emocional. El ideal se comparte y con la visión se explicita lo que se quiere alcanzar a futuro (el compromiso es de todos). Es decir, se conjugan la visión institucional y la de los participantes. El trabajo grupal se fortalece con los valores, la razón de ser, modos de pensar y actuar que favorecerán el logro del aprendizaje.

Una de las prácticas cotidianas en el contexto escolar es el trabajo en equipo, situación que el alumno resuelve de la manera más sencilla; trabajar con sus amigos de fiesta, de juego; ante ello es importante visualizar aquello que se pretende lograr, posteriormente reflexionar, meditar, ir formando, materializar aquello que se pretende lograr mediante el trabajo en equipo. Lo idóneo sería organizar a los alumnos bajo las características de sus canales de recepción, potencializar aquello que pueden aportar a la actividad y a la adquisición de

conocimientos mientras reafirma su confianza en sí mismo, reflexiona sobre sus capacidades y actúa de acuerdo a juicio propio.

En la actualidad el trabajo docente requiere mayor información sobre los adolescentes, datos que vayan más allá de los cambios físicos propios de la edad, existen otras características de la misma importancia que, difícilmente llegan a ser consideradas como lo son: la particular forma de proceder ante diversas circunstancias, el contexto familiar, las expectativas que por cuestiones sociales les han sido asignadas aun en contra de sus propias expectativas, etc.

En suma, podríamos decir –siguiendo a Caramón, (2011: 38) que: cuando los alumnos buscan el docente ofrece, nunca será al contrario porque la acción emerge de uno mismo, tanto como la autoestima.

CAPÍTULO 2

INVESTIGAR: UN PROCESO CONSTRUCTIVISTA

¿QUÉ ES INVESTIGAR?

Para la Real Academia de la Lengua Española investigar puede definirse como:

1. tr. Hacer diligencias para descubrir algo.
2. tr. Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.
3. tr. Aclarar la conducta de ciertas personas sospechosas de actuar ilegalmente.

Proveniente del latín *investigare*, la cual deriva de *vestigium* que significa en pos de la huella de, es decir ir en busca de una pista. Es muy probable que la palabra investigar se relacione con indagar, seguir la pista, buscar la solución de interrogantes, con tintes reflexivos, sistemáticos y metódicos para que esta búsqueda permita la obtención de conocimientos y solución a problemas de índole diversa.

La investigación, entendida como un proceso, es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter social y científico; el método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y las técnicas precisan la manera de recorrerlo. La investigación ayuda a mejorar formas de estudio, permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas. Contribuye al progreso de la lectura crítica.

Se reconocen como etapas de iniciación a la investigación a nivel medio superior a:

- a) Organización de los alumnos por equipo.
- b) Responsabilidad para la selección de temas de investigación.
- c) Diseñar el proyecto de investigación
- d) Visitas a la biblioteca y hemeroteca para conocer la organización, función y servicios que proporcionan.
- e) Elaboración y organización de fichas bibliográficas y de trabajo.
- f) Redacción y revisión del borrador.
- g) Revisión final del trabajo de investigación.
- h) Exponer oralmente los resultados de esta iniciación a la investigación

Un primerísimo acercamiento a la investigación es el que realizamos todos, de niños buscamos entender el entorno, de adultos solucionar los problemas que se presentan de manera cotidiana. Una investigación más racional y crítica se desarrolla en los ámbitos empírico, técnico, científico y filosófico. Esta se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica, como parte de su finalidad está el obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o técnicos, y se desarrolla mediante un proceso.

La investigación es una actividad reflexiva porque se requiere el examen profundo, atento y minucioso de diferentes elementos: de las fuentes de conocimiento, es decir, los datos que se encuentran en la realidad; de los problemas asumidos; de los modelos de comprobación de las hipótesis; de los planes para desarrollar todas y cada una de las actividades de la investigación.

Es importante aprender a investigar para desarrollar el pensamiento reflexivo de los alumnos, que reconozcan la perseverancia requerida para esta actividad, ya

que mediante la investigación se pueden obtener respuestas propias y originales a las interrogantes que ellos mismos han formulado.

La investigación se relaciona con la práctica de producción de conocimientos, con el fin de orientarlos, apoyarlos, recuperarlos y reconstruirlos (Sánchez Puentes, 1995, p.35) es una actividad práctica que requiere de especificaciones estructurales como: un problema a investigar, una fundamentación teórica-conceptual, la obtención de datos de la realidad e interpretación de los resultados mediante un control riguroso.

Para el caso de la educación, el papel de la investigación estriba en iniciar a los alumnos a un proceso sistematizado que les permitirá ordenar sus necesidades de aprendizaje y adquirir conocimientos, a partir de actividades específicas y adecuadas a su nivel de formación, de tal modo que la iniciación a la investigación se aborde desde los primeros semestres, de su paso por el Colegio, hasta el cuarto semestre donde culminará esta iniciación con un diseño de investigación con la posibilidad de ponerlo en marcha.

Entre las ventajas de investigar se encuentra el contacto del alumno con la realidad, contribuye un estímulo para la actividad intelectual creadora; ayuda a desarrollar una curiosidad creciente a cerca de problemas, propia de una mentalidad científica; a considerar que las investigaciones no terminan, porque sus resultados requieren una constante revisión.

Tan amplia es la generación de conocimientos, mediante el proceso de investigación que las estrategias requieren de un análisis de posibilidades, la elección e incorporación de los medios que permitan alcanzar un objetivo de la mejor manera posible y actuar en respuesta a cada situación en particular. La investigación demanda ciertos conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y

valores, susceptibles de ser adquiridos y/o desarrollados por el sujeto que investiga, en este caso el alumno, sobre todo, en el proceso y operación de la producción de conocimiento.

Mientras la habilidad va alcanzando diversos niveles se puede hablar de que el individuo ha desarrollado un alto nivel de competencia, generando así nuevas destrezas, por lo tanto, todo aquel que desee aventurarse en el proceso de investigación tendrá que interiorizar y descubrir sus habilidades y destrezas y desarrollar las necesarias para que su estudio tenga los elementos necesarios para ser considerada una buena investigación.

Para efectos de la propuesta, psicopedagógica, que aquí se presenta deberá entenderse a la investigación como el conjunto de procesos de producción de información relacionados con un campo de conocimiento común, una aserie de actitudes aprendidas y desarrolladas de manera conjunta y con fines académicos, que permitirán al alumno definir una postura crítica y racional para diversos aspectos de su vida cotidiana.

La práctica investigativa, propuesta en este material, pretende que el alumno produzca una serie de conocimientos relacionados con problemas y necesidades sociales identificados por él mismo, compartidos en un equipo de trabajo que le posibilite resolver los: por qué, para qué y para quiénes de esta práctica en su paso por el Colegio, ello requerirá de poner en juego diversas habilidades y actitudes propias de la investigación de las cuales se hablará más adelante.

Aunque en diversas ocasiones el docente sugier problemáticas diversas, en este material se requiere respaldar y apoyar el interés de los alumnos involucrados en el proceso de investigación, a nivel medio superior, ya que a partir de sus

aproximaciones al objeto de estudio surgirán las posibles respuestas a sus interrogantes e inquietudes, así como interiorizar procesos de aprendizaje mucho más ordenados y de gran utilidad para su vida profesional.

CONSTRUCTIVISMO SOCIAL Y EL PROCESO DE INVESTIGAR

De acuerdo con el Constructivismo Social se entiende que el conocimiento surge como influencia del entorno social del sujeto en formación, donde los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas del alumno, producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean. Es una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano y el cómo se internaliza, reacomoda, o transforma la información nueva en la estructura interna del alumno.

Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad. (Grennon y Brooks, 1999)

El constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal determinada por contextos funcionales, significativos y auténticos. La interacción social y cultural se definen como elementos de la estructura cognitiva del alumno. Lev Vygotsky, (2001:86) consideraba al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento mismo como un producto social. Tal como se asume en esta propuesta.

De igual forma enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento y apoya un "modelo de descubrimiento" del aprendizaje donde las habilidades mentales de los estudiantes se desarrollan "naturalmente" a través de varias "rutas" de descubrimientos. En esta teoría, el aprendizaje tiene una interpretación: sólo en un contexto social se logra aprendizaje significativo, no es el sistema cognitivo lo que estructura significados, sino la interacción social.

El intercambio social genera representaciones interpsicológicas que, eventualmente, se han de transformar en representaciones intrapsicológicas, lo que pasa en la mente del individuo es fundamentalmente un reflejo de lo que pasó en la interacción social.

Se aprende con ayuda de los demás, en el ámbito de la interacción social, es decir, dentro de lo que Vigotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), uno de los principales conceptos del Constructivismo Social, se trata del espacio entre la zona de desarrollo real, determinado por la capacidad del sujeto de resolver, independientemente un problema y la zona de desarrollo potencial, determinada por la resolución del problema bajo la guía de un adulto o de un compañero más aventajado.

La posibilidad de aprender y la eficacia de la educación dependen de la ZDP, la clave es construir un andamiaje que mantenga al estudiante en el desarrollo de ciertas capacidades para la resolución de problemas. De acuerdo a la teoría del desarrollo de Vigotsky, (1978:86) las capacidades de solución de problemas pueden ser de tres tipos:

- 1) Aquellas realizadas independientemente por el estudiante
- 2) las que no puede realizar aún con ayuda y
- 3) las que puede realizar con la ayuda de otros.

La contribución de Lev Vygotsky ha permitido que el aprendizaje no sea considerado como una actividad individual, sino más bien social. En la última década se han desarrollado numerosas investigaciones que muestran la importancia de la interacción social para el aprendizaje. Es decir, se ha comprobado cómo el alumno aprende de forma más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros. Igualmente, se han precisado algunos de los mecanismos de carácter social que estimulan y favorecen el aprendizaje, como son las discusiones en grupo y el poder de la argumentación en la discusión entre alumnos donde se aprecian distintos grados de conocimiento sobre un tema.

El origen de todo conocimiento no es entonces la mente humana, sino una sociedad inmersa en un devenir cultura e histórico. El individuo construye su conocimiento porque es capaz de leer, escribir y preguntar a otros y preguntarse a sí mismo sobre aquellos asuntos de su interés.

Aun más importante es el hecho de el individuo que construye su conocimiento no porque sea una función natural de su cerebro sino porque literalmente se le ha enseñado a construir a través de un dialogo continuo con otros seres humanos. No es que el individuo piense y de ahí construye, sino que piensa, comunica lo que ha pensado, confronta con otros sus ideas y de ahí construye.

No se niega que algunos individuos pueden ser más inteligentes que otros. Esto es, que en igualdad de circunstancias existan individuos que elaboren estructuras mentales más eficientes que otros. Pero para el constructivismo social esta diferencia es totalmente secundaria cuando se compara con el poder de la interacción social.

El aprendizaje y el desarrollo son una actividad social y colaborativa que no puede ser "enseñada" a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión en su propia mente. La Zona de Desarrollo Próximo puede ser usada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el estudiante podrá ser provisto del apoyo apropiado para el aprendizaje óptimo. El docente deberá tomar en consideración que el aprendizaje tiene lugar en contextos significativos, preferiblemente el contexto en el cual el conocimiento va a ser aplicado, en resumen, identificar el problema e ir hacia él.

Hablar de la investigación como un proceso Constructivista surge de reconocer en la teoría una serie de actividades que se llevan a cabo en la práctica investigativa realizada en el Colegio de Ciencias y Humanidades, particularmente, en el plantel Naucalpan, donde abordar los inicios o el diseño de una investigación surge de acercar al alumno al reconocimiento de una estructura que le permita organizar sus conocimientos de acuerdo a sus inquietudes, de manera sistemática.

La práctica investigativa en el Colegio de Ciencias y Humanidades, específicamente en el plantel Naucalpan, tiene características particulares, la primera de ellas surge como medida necesaria para trabajar con grupos numerosos: organizar a los alumnos en pequeños equipos de trabajo que, en respuesta a sus inquietudes eligen la temática con la cual se iniciarán en algunas actividades propias de la investigación.

El conocimiento del mundo, por parte de los alumnos, se pone en movimiento por diversos estímulos, uno de ellos el trabajo en colaboración con otros alumnos donde es necesario conciliar sus intereses, tanto como sus conocimientos, para definir un tema, recuperar de él las particularidades de mayor relevancia, el objetivo de su práctica investigativa, argumentar la pertinencia de esa temática, proponer algunas modificaciones a la problemática identificada entre otras tantas actividades que ponen de manifiesto su Ser y Hacer social para, después, construir su conocimiento en lo individual.

Cuando el alumno realiza el diseño de una investigación, representa su realidad con ayuda de la información que, de manera individual, ha acumulado; al encontrarse con otras representaciones, ya las del equipo de trabajo o del docente, la manera de acercarse, a ese mundo representado, será diferente, el trabajo está en promover que ese acercamiento sea positivo, propositivo, crítico, reflexivo.

La trascendencia de la investigación en el proceso de aprendizaje del alumno radica en entenderla como un proceso objetivo, organizado y sistemático que permite acceder al conocimiento a través del manejo de la información y experimentación, es decir, en contacto directo con la realidad que desea reconocer a través de diversas actividades intelectuales que le permitan desarrollar habilidades para que, en conjunto con otros alumnos, problematicen el conocimiento y desarrollen un pensamiento crítico

EL TRABAJO DOCENTE ANTE LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se pretende realizar una serie de reflexiones sobre la práctica docente, pero no de la generalidad del gremio, sino de su particularidad, es decir, de los docentes del CCH que imparten la asignatura de TLRIID-IV, donde, como ya se mencionó, recae la enseñanza de la investigación como un proceso sistemático con posibilidades de incidir en la formación del sujeto y, particularmente sobre las características que debiera tener el docente encargado de promover la práctica investigativa en el nivel medio superior.

Entre las reflexiones obligadas sobre la práctica docente es inevitable citar la creciente demanda académica con un nivel de escolaridad mayor a la Licenciatura, adjudicándole a los estudios de posgrado la posibilidad de elevar la calidad de la educación a nivel medio y superior.

En las últimas dos décadas se ha intensificado la preocupación por mejorar el nivel formativo de los catedráticos. Muchos académicos en funciones y sobre todo aquellos interesados en ingresar a la profesión académica deberán enfrentarse a elevar su nivel de estudios.

El docente es un sujeto que llega al ejercicio de su profesión por múltiples motivaciones, las cuales no serán abordadas en el documento pero que determinan la forma en cómo se ejerce la profesión. La mayoría de los casos, y en rotundo apego a los lineamientos marcados por las instituciones educativas, se cumple una tarea al pie de la letra: exponer los contenidos temáticos a fin de lograr objetivos establecidos para la formación de alumnos y que estos acumulen una serie de saberes que les permitan ingresar a un nivel educativo superior.

No es que el propósito sea errado, en todo caso lo cuestionable es el cómo se busca lograr los objetivos. Es precisamente el cómo lo que llega a trastocar la relación entre los principales involucrados en el ámbito educativo el docente pero, principalmente los alumnos.

Hablar del desempeño docente sugiere el efecto de mirarse frente al espejo, hurgar sobre la imagen y encontrar aquello que, sin pena por su referente, aparece con sólo llamarlo. El trato con las personas, la forma en cómo se resuelven situaciones problemáticas dentro del salón de clases, aquello que se persigue o se busca, en fin, cual es el comportamiento del docente. Para hacer más evidente y poder exponer estas características, acudiré a las situaciones más extremas.

Bajo esta consigna diré que los actos del profesor llegan a regirse por consideraciones ajenas a la docencia, lo que aunado a un ejercicio inadecuado de la autoridad provocan la primera fractura de la relación con sus alumnos. En actitud tirana el docente encuentra el escudo perfecto para cubrir muchas cosas, entre ellas, la falta de conocimientos, metodología, desapego con la profesión que ejerce e incluso la apatía con la que mira a sus alumnos.

Son estos últimos la pared donde se estrellan las actitudes más agresivas del docente que carece de toda regulación de su actuar. En diversas ocasiones, como otra manifestación agresiva, los alumnos se convierten en una enorme escalera mediante la cual, el profesor subirá rumbo al logro de aquellas metas que poco, o nada, tengan que ver con el beneficio del grupo. Kant sostiene que todos los seres racionales... deben tratarse a sí mismos y tratar a todos los demás, nunca como simple medio, sino como fin en sí mismo. No se trata de abordar con moralinas, estas situaciones tan comunes como lamentables sobre abusos de autoridad en la

Universidad y en muchos otros espacios educativos, el propósito es apreciar todas las situaciones en su justa medida.

Ante esta breve exposición lo que corresponde es definir el cómo debería ser el ejercicio docente. Al parecer el profesor ha perdido de vista a su compañero de viaje; el alumno, a menos que este le sea útil para cubrir sus necesidades personales, como ya se mencionó, podríamos decir que el profesor finca sus relaciones humanas en la razón instrumental, confunde el fin con los medios.

La docencia debe ir al rescate del otro, por consideración hacia el otro, darle su lugar sin importar las diferencias. Regido bajo preceptos éticos el docente debe romper los muros que levanta la disciplina y que le impiden el acercamiento positivo y basado en la verdad y el respeto con los alumnos.

Ser un sujeto cuestionador de su propio desempeño y de los contenidos que difunde. Recuperar la importancia y utilidad de su disciplina para que los alumnos encuentren en ella elementos que les permitan vivir en este mundo. El ejercicio se torna complejo en la medida que el docente no logre ver al Otro como su semejante.

Por otra parte, hablar de los alumnos es un tema por demás motivador para algunos docentes, es un campo minado donde cada uno de los alumnos es un enemigo declarado y para poder evitarlos el profesor se reviste de autoritarismo, bajo la actitud de tirano se posa frente a un grupo de 30 o 40 alumnos que, por otra parte, apenas ingresan a un nuevo contexto donde deberán actuar de forma autónoma y regir sus actos en función de múltiples intereses.

Es la autonomía de los sujetos involucrados, profesor y alumnos, la piedra donde se erigen el resto de las situaciones que se presentan en el salón de clases. El profesor en su mal entendido concepto actúa libre y desmesuradamente; el alumno en su no menos errado ejercicio decide no hacer o hacer de todo; de todo.

Es la ética Kantiana, (2002:84) donde se plantea que toda acción surja de una decisión autónoma que surja de una voluntad libre que se regule por principios universales y no por contenidos particulares Pero para ello habrá que conocer el verdadero significado de la palabra, trabajar el concepto mediante el cual profesor y alumnos auto-regulen sus actos a fin de que la convivencia, entre ambos, se base en el respeto mutuo y que el ejercicio adecuado de su autonomía no trastoque otras voluntades.

Considerar la ética kantiana para regular la relación entre profesor y alumnos requiere, de inicio, establecer un contrato de convivencia donde las reglas se basen en el respeto hacia los individuos que participan en el convenio y que deje claro que el nivel de conocimientos de ambas partes no debe ser utilizado como mecanismo de represión pues toda enseñanza que cancele la autonomía del individuo debe someterse a cuestionamiento (Adorno, 1998:93)

Si a pesar de estas consideraciones no se alcanza la convivencia armoniosa de las partes, es probable experimentar sentimientos de frustración. El docente no es un Dios que todo lo pueda, ni los alumnos sujetos que busquen, a toda costa, boicotear la labor docente.

Los alumnos también pueden experimentar sentimientos de frustración e incluso sentirse decepcionados del desempeño de su profesor, ante esta situación no queda más que el reconocimiento de los límites que llevan al docente a cometer

ciertas fallas, el hacer evidente el motivo de nuestros equívocos permitirá recuperar el respeto y, sobre todo, la confianza de los alumnos pero si, contrariamente, se niega lo evidente, entonces se niega todo incluso la existencia del Otro.

En esta reflexión sobre lo que ocurre en el salón de clases surge otra consideración, bajo la lupa de un tercero (que en muchas ocasiones llega a ser la misma institución) es probable categorizar de bueno o malo el proceder del profesor y los alumnos. Nietzsche, en la genealogía de la moral, recupera el origen de ambas palabras para considerar su utilidad en forma crítica: *el juicio bueno no procede de aquello a quienes se dispensa bondad, antes bien, fueron los buenos mismos, es decir, los nobles, los poderosos, los hombres de posición superior y elevados sentimientos quienes se sintieron y se valoraron así mismos y a su obra como buenos* lo cual hace que vulgar o plebeyo sean entendidos como lo *malo*.

Como ya se sugería en líneas anteriores, la Institución coloca al docente en un lugar privilegiado, le otorga autoridad, ya por sus conocimientos como por el papel que espera realice frente al grupo. El profesor actúa en pleno conocimiento y ejercicio de esa autoridad dentro del salón de clases, en esa pequeña comunidad escolar, se mueve con seguridad en ese espacio, sus conocimientos lo ubican por encima del resto. Es muy probable que califique de bueno todo aquello que emane de él y de malo lo que difiera de sus propios actos o intervenga con sus formas de proceder.

Ejercer una docencia bajo lecturas similares cierra toda posibilidad de reconocimiento del Otro. Las moralinas y juicios que condenan, de manera tajante, a las personas como buenas o malas, descartan la diversidad del individuo y, sobre todo, limita la relación entre profesor y alumno. Ahora bien Nietzsche cita a Herbert Spencer y la lectura que hace sobre ambos conceptos diciendo que *lo bueno es esencialmente idéntico a lo útil, conveniente y lo perjudicial*

inconveniente y, a pesar de que Nietzsche descarta esta explicación, también sugiere que es mucho más razonable este uso para definir las acciones de los hombres.

La docencia requiere mucho más que buena fe, es Ser y construir ese Ser Docente todo el tiempo, con palabras, con actos que reflejen un sujeto sensible, íntegro, que trate a sus alumnos como personas, que conoce y sacrifica pero dentro de sus límites. Parafraseando a Buber diré que el sacrificio es constitutivo del ser humano, todos llegamos al sacrificio sin destruirnos como personas, es decir, se sabe el límite del sacrificio.

El pensamiento de Buber resalta la enseñanza basada en valores, marca el destino de toda la existencia humana y la importancia de decir verdad en todos los actos del ser humano. Es necesaria la plena confianza en el maestro, sólo puede enseñar y formar quien inspira confianza y, aunque los conflictos entre profesor y alumno son inevitables, debe haber espacio para reconocer el equívoco de manera respetuosa y con humildad.

Si la docencia llega a ser en sí un sacrificio, una lucha insostenible, tal vez sea el momento de replantear el proyecto de vida que deseamos cumplir. En esa autoevaluación debe reflexionarse sobre los conocimientos y las capacidades así como de los mecanismos adecuados para su transmisión, aplicación y evaluación.

Es inevitable que los requerimientos de este mundo globalizado sugieran la aplicación de diversos modelos educativos para facilitar la incorporación de los alumnos a la vida laboral, así lo que se esperaría del docente es generar en el alumno la actitud crítica y reflexiva del sujeto ante sus aprendizajes a fin de evitar

que se ejerza la barbarie, mediante la sofisticada aplicación de conocimientos en aras de un Nacionalismo errado:

Esa insensibilidad es la que hay que combatir; las personas tienen que ser disuadidas de golpear hacia fuera sin reflexionar sobre sí mismas. La educación sólo podría tener sentido como educación para la auto reflexión crítica (Adorno Theodor, 48)

Esta apreciación sobre el cómo es la docencia y la atrevida sugerencia de cómo debiera ser, remite a la re-significación de la Educación en nuestro país. Es necesario, urgente poner en práctica nuestra capacidad de autorregulación, conducirnos de manera positiva, con honestidad, tener en cuenta que los alumnos, en un convenio sin palabras, de actitud, acuden al salón por *algo* y que nosotros los docentes tenemos la posibilidad de otorgarlo. Si mediante la Docencia se busca la trascendencia, la tarea no es fácil. El primer paso es no perder de vista que trabajamos con seres humanos que esperan ser considerados y tratados como sujetos en formación.

Foros, Coloquios y otros tantos encuentros, dentro y fuera de la Universidad, han sido el escenario donde la discusión se centra en un punto crucial: el docente que *enseñe a investigar* en el CCH deberá ser investigador, de tal modo no habrá posibilidad de inducir al alumno a esta práctica, mucho menos a orientarlo sobre lo que debe entenderse por investigar.

Para la enseñanza de la investigación es fundamental considerar el entorno, de los sujetos, que éste sea estimulador de la formación e información, que investigar no se convierta en una práctica limitada a la adquisición de beneficios en un semestre, mejor aun que la investigación se lea como un proceso donde se

reflejen las capacidades acumuladas en los semestres transcurridos de su formación.

La investigación es la posibilidad de encontrar respuesta a interrogantes, aprender a trabajar en equipo, construir aprendizajes significativos para la vida profesional, ampliar el criterio sobre el propio entorno, es indispensable investigar porque no hay otra forma de saber qué es correcto o no.

(Lorena González, alumna del CCH-Vallejo, 2011)

El perfil del docente que imparte el TLRIID-IV deberá considerar como característicos cuatro puntos específicos: tener a la docencia como tarea prioritaria, contar con una formación disciplinar, mantener, lo más posible, el vínculo docencia-investigación y sobre todo generar el intercambio con sus pares a manera de enriquecer la práctica docente.

La práctica docente representa parte importante de la relación enseñanza-aprendizaje, sin ese elemento es imposible concebir gran parte de los procesos educativos institucionalizados. Miles de profesores en nuestro país, hacen esfuerzos porque alumnos de todos los niveles se vinculen a los conocimientos que producen la ciencia y la tecnología. (Aguado Herrera. 2006)

El docente deberá encausar el aprendizaje, confiar en los grupos sociales para determinar las relaciones, los intercambios afectivos e intelectuales que constituirán la vida del grupo tanto como los procesos de aprendizaje. Estimular la adquisición y manejo de información, que conozca, comprenda y maneje esa información; propiciar el desarrollo de habilidades del lenguaje, intelectuales, destrezas y métodos y el desarrollo de la subjetividad, es decir, la formación de hábitos, actitudes y valores, en suma propiciar que el alumno se incorpore a la sociedad de una manera razonable, responsable, inteligente, amorosa.

El docente deberá considerar, saber y dominar cada uno de los diferentes protocolos propuestos por otros investigadores, reconocer sus alcances y límites, manejar con soltura las nociones básicas, mantener una actitud frente a ese reto del conocimiento y sobre todo, estar consciente de que debe fortalecer ese grado de especialización. (Martínez, Fernando, 2008)

El docente deberá proveer los mecanismos que permitan estimular el desarrollo cognoscitivo del alumno, de tal manera que se induzca en él explícitamente, dotándolo de estrategias de razonamiento y aprendizaje en torno a contenidos y experiencias significativas, la transición a niveles cognoscitivos superiores y, en el caso de educación media superior, al estadio de las operaciones formales.

El quehacer docente deberá destacar su carácter de guía en el uso de herramientas de internet, enfatizando el respeto a los valores socio-culturales que busca inculcar todo sistema educativo, promover la interacción del alumno con su entorno, compartiendo ideas, inquietudes, trabajando en equipo, aprovechar los recursos de la interconexión educativa para desarrollar trabajos, temas o asignaciones, en conjunto, y llegar a soluciones compartidas. Para que esto sea posible deberá dejar de lado el papel de transmisor de información o de lo contrario su desaparición del proceso de aprendizaje será inevitable.

HABILIDADES RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN

Como fue citado con anterioridad, el alumno pone en práctica una serie de habilidades, actitudes y valores propios de la investigación, llamadas por Moreno Bayardo (2002:521) como habilidades investigativas que permiten al alumno, interiorizar esquemas de pensamiento y acción, resolver problemas y, en general, lograr mejores desempeños en la vida cotidiana.

Bajo esta apreciación Moreno toma como referencia la obra de Sánchez Puentes (1995:126) y ubica a la enseñanza de la investigación como una actividad que pasa una lógica de dominio de ciertos contenidos a una lógica de desarrollo de habilidades; de una concepción de pasos a seguir a una de procesos y operaciones en la generación de conocimientos.

Aterrizar las habilidades investigativas en terrenos de la enseñanza a nivel Medio Superior, responde a diversas similitudes entre los propósitos del Colegio y los planteamientos sugeridos en el perfil de Habilidades Investigativas que, grosso modo, argumentan a favor de la posibilidad de orientar los procesos de aprendizaje utilizando conceptos, métodos y técnicas de investigación como formas de aproximación al saber en diversas áreas (Planes y Programas de Estudio)

Todas las habilidades comparten dos características que pueden considerarse rasgos constitutivos de su naturaleza: por un lado, desarrollar una habilidad implica que entren en función diversos procesos cognitivos reflejados en acciones y operaciones y, por otra parte, fomentar ciertas actitudes y hábitos personales.

La estrategia que aquí se presenta asume e integra, en cada una de sus actividades, el desarrollo de las habilidades investigativas pertinentes para el acopio y procesamiento de información, considerado, por quien suscribe este trabajo, como la parte de proyectos de investigación que permite apreciar las habilidades del alumno ante la práctica investigativa y complementarlas con las seleccionadas del listado por Núcleos que ofrece Moreno Bayardo, (2002:523) así se sustrae la siguiente selección:

Núcleo A: Habilidades de Percepción

- Sensibilidad a los fenómenos:

Para poder generar conocimientos es necesario percatarse de los fenómenos que suceden a nuestro alrededor, es decir, tenemos que estar al tanto de lo que pasa en la realidad y estar dispuestos a sentir curiosidad y asombro por ésta, hasta lograr convertirla en preguntas para problematizarlas.

- Intuición:

Tiene que ver con proponer soluciones concretas a partir de conjeturas mínimas. Se pone en juego la observación, la originalidad, la creatividad para manejar la información con la que se cuenta e incluso, todo aquello que en el lenguaje popular, se conoce como corazonada o presentimiento: no como un mero sentimiento, sino una pista racional que será necesario poner a prueba formal.

- Amplitud de percepción:

La percepción es desarrollada por el ser humano desde el momento en que se encuentra en el vientre materno y es mediada por las experiencias personales de cada individuo. La percepción podría definirse como el proceso mediante el cual un organismo recibe o extrae alguna información del medio que lo rodea. Mientras

el ser humano va desarrollándose, esta percepción se vuelve más compleja como lo es la información que adquiere. Esto indica que para las tareas más complicadas se requerirá de amplitud de percepción, no sólo en tamaño sino también en forma, es decir, abrir el campo de visión no sólo por la experiencia que hemos tenido.

- Percepción selectiva:

De toda la información que percibimos, tenemos que aprender a diferenciar cuál es la importante para nuestros propósitos y cuál es prescindible. Esta es una de las habilidades que el investigador pone en práctica en todo el proceso de investigación.

Núcleo B: Habilidades Instrumentales

- Dominar el lenguaje: leer, escribir, escuchar, hablar:

Dominar el lenguaje quiere decir aprehenderlo, hacerlo suyo; no basta con saber leer, es necesario entender, interpretar y construir significados a partir de lo leído. De la misma forma pasa con la escritura, el saber escuchar y el hablar. Estos procesos lingüísticos constituyen el principal auxiliar del pensamiento humano, y por lo tanto, es el sistema comunicador por excelencia.

- Dominar operaciones cognitivas:

Inferencia (inducción, deducción y abducción), análisis, síntesis, interpretación: Las operaciones cognitivas, las que se refieren a la acción y efecto de conocer algo, son la base de las funciones intelectuales (del entendimiento) para comprender y generar cambios en la realidad. Dichas operaciones cognitivas permiten comparar, resumir, observar, clasificar, interpretar, formular, criticar,

evaluar, formular hipótesis, resolver problemas, inferir, analizar, sintetizar, inducir, deducir, relacionar, tomar decisiones, etcétera.

De esta forma el alumno en su desempeño como investigador requiere de estos procesos cognitivos que desarrolla en todos los ámbitos en los que se desenvuelve, pero que, en el terreno científico le serán necesarias y de gran utilidad.

El manejo hábil de los modos de inferencia así como sus posibles combinaciones representa para el investigador una herramienta facilitadora de los procesos de producción del conocimiento. De igual manera, al analizar se separa o descompone un todo en sus partes y esto se realiza con base en un plan o de acuerdo con determinados criterios. Pero de nada sirve analizar si no se sabe hacer síntesis, ya que mediante esta operación se organiza y se da estructura a la información analizada.

Finalmente, la interpretación es la que permite establecer relaciones entre los diferentes datos e informaciones que se analizaron y se sintetizaron, así como también ayuda a construir significado; y en todo proceso de investigación dicha construcción tiene que sustentarse de alguna manera en lo aportado por los datos.

El establecimiento de las conclusiones en una investigación, así como la teorización que se realice a partir del examen de los resultados, son ejemplo de alguna de las tareas que el investigador puede realizar con la interpretación.

- Saber observar:

La percepción (tacto, oído, gusto, vista, olfato) es la base del conocimiento, aunque ésta es sólo el comienzo de otros procesos mentales, como por ejemplo la observación cuya función es recoger información acerca de un objeto de interés sobre el cual se centra la atención, esto implica la codificación de la información tal cual aparece para ser transmitida a otros.

El análisis es una de las operaciones cognitivas que se llevan a cabo durante el proceso de observación; dentro de este último se considera no sólo el momento en el que se observa, sino también la construcción y elección previa de lo observable e instrumentos, así como el tratamiento posterior de la información recabada mediante el registro de lo observado para facilitar la relación de los datos.

- Saber preguntar:

Todo conocimiento comienza por la pregunta, por la curiosidad. Es así que al preguntarnos se trata solamente de obtener una respuesta inmediata o única, se trata de plantear una pregunta inicial con características precisas que el hecho de responderla da pie a continuar el cuestionamiento.

Cuando se dice que el investigador necesita desarrollar la habilidad de preguntar se hace referencia al tipo de pregunta que lleva implícito el deseo de conocer, de indagar, de explicarse lo que de momento parece no tener respuesta, incluso de cuestionar lo establecido o poner en duda lo que se ha tenido como verdadero.

Dentro del proceso de investigación se cuestiona por diversos motivos: por la necesidad de explicar un fenómeno, por la inconformidad con algo que se ha

afirmado en relación con el objeto de estudio, por curiosidad, por interés de ampliar el conocimiento, por la preocupación de plantear adecuadamente un problema de donde pueda surgir una investigación, etc.

Finalmente, saber preguntar es de suma importancia puesto que la pregunta está presente en todo el proceso de investigación; desde la problematización, la elección de la metodología, el sustento teórico, hasta el reporte de los resultados obtenidos.

Núcleo C: Habilidades de pensamiento

- Pensar críticamente:

Resolver qué se debe creer dentro de una gran variedad de contextos y argumentos es un aspecto primordial en la vida cotidiana, sin embargo, hacerlo de una manera racional exige la capacidad de juzgar la credibilidad de determinadas afirmaciones, de sopesar pruebas, de valorar la solidez lógica de distintas deducciones, de discernir argumentos en contra de la hipótesis.

- Pensar lógicamente:

Si un individuo ha desarrollado la habilidad de pensar lógicamente, estará en posibilidad de realizar con cierto nivel de competencia tareas como: dar orden y sentido a sus ideas; expresarlas y apoyarlas coherentemente; establecer inferencias válidas a partir de las mismas; construir argumentaciones consistentes; detectar incongruencias presentes en la producción investigativa de otros y de sí mismo; encontrar y/o generar el sentido de una estructura explicativa y articular de manera congruente los quehaceres, avances y los productos de la investigación.

- Pensar reflexivamente:

En el espacio que hay entre un problema y su respuesta es en donde tiene cabida la reflexión, aquí no valen los apresuramientos con el afán de encontrar soluciones rápidas, sino que se pone en práctica el análisis de los elementos que pueden ser relevantes en la búsqueda de respuestas pertinentes para el conflicto por investigar.

La investigación tiene como base los conocimientos previos que la persona ha construido a lo largo de la vida, puestos en contraste con nuevos elementos que va encontrando. Es un proceso continuo mediante el cual se va logrando acercarse cada vez más al conocimiento del objeto de estudio.

- Pensar de manera autónoma:

Pensar de manera autónoma significa atreverse a ser independiente, a asumir la decisión de construir ideas, de descubrir posibilidades, de ser actor en el mundo de las construcciones intelectuales, de exponerse al error, de asumirse como ser que puede generar y criticar sus propias ideas y discernir con qué base se critica a los demás, defendiendo así, su personalidad intelectual.

Areverse a pensar sugiere un cuestionamiento a lo ya establecido, a intentar demostrar lo que considera necesario, buscar otro tipo de respuestas, decir lo que nadie ha dicho, atar ideas donde otros no lo han logrado, tener una mirada distinta, hacer lo que otros no han hecho, y, sobre todo, producir ideas.

- Flexibilizar el pensamiento:

El investigador tiene que tener movilidad y apertura en su pensamiento, ya que todo trabajo es relativo y nunca se puede llegar a pensar que una investigación está terminada, en el sentido que siempre es posible tener acercamientos más profundos, con nuevos elementos, desde diferentes perspectivas, etc.

Esta habilidad es muy importante para el investigador ya que se trata con un rasgo estrechamente relacionado con el desarrollo de la imaginación creadora, la cual mantiene a la persona en la disposición a la apertura, a la búsqueda e incorporación de nuevos elementos.

Núcleo D: Habilidades de Construcción Conceptual

Desde el momento en que el investigador designa términos a los fenómenos que percibe y además construye proposiciones con la intención de presentar lo percibido en forma de hechos, está utilizando conceptos. Asimismo, una vez que se ha planteado un conjunto de hechos que manifiestan la existencia de una situación problemática e inicia un trabajo de análisis y reflexión a partir del cual se harán cuestionamientos que conlleven a una pregunta se estará recurriendo, nuevamente, a conceptos.

Así se designa, para este núcleo, las habilidades referidas a las ideas, a los productos intelectuales surgidos ya sea de la intuición, de la experiencia, de la reflexión, del análisis de información, la interpretación, etcétera; los cuales se concretan en preposiciones y se caracterizan por establecer algo acerca de un ente determinado.

- Apropiar y reconstruir las ideas de otros:

Se puede entender de dos maneras el apropiarse de las ideas; la primera de ellas es presentar como propias las ideas de otro autor, a esto se le llama plagio y no es lo deseable; la segunda de ellas es la paráfrasis, es decir, expresar las ideas de otro de una forma diferente a su planteamiento original pero respetando el sentido con que fueron presentadas inicialmente.

Sin embargo apropiarse y construir las ideas de otros no se queda solamente en la paráfrasis ya que cuando se pueden utilizar dichas ideas en condiciones de claridad, libertad y seguridad se ha llegado al nivel en que es posible reconstruir esas ideas.

- Generar Ideas:

Cuando se habla de generar ideas como habilidad por desarrollar en la investigación, se hace referencia al trabajo intelectual que se concreta en la construcción y planteamiento de ideas acerca de un objeto de estudio, las cuales no han sido presentadas por otros, o bien, son planteadas por alguien sin conocer que dichas ideas ya fueron trabajadas antes; es decir, se trata de ideas originales, al menos en el sentido de haber sido generadas como resultado de un trabajo intelectual que logró llegar más allá de la repetición, la apropiación y la reconstrucción de las ideas de otros.

La base para la generación de ideas es la intencionalidad, la curiosidad intelectual, el atrevimiento y la disposición a la búsqueda de elementos a partir de los cuales se pueden generar nuevas ideas, lo cual conlleva la posibilidad de equivocarse y ser duramente evaluado y criticado, pero afrontando esta experiencia y aprendiendo de ella es como se llegará a tener un resultado relevante.

Organizar lógicamente, exponer y defender ideas:

Generar ideas es un objetivo importante en la investigación, pero no es suficiente, hay que saber comunicarlas y defenderlas, por ello se habla de la necesidad de organizarlas lógicamente, exponerlas y defenderlas.

Este punto no se refiere al mero hecho de ser aguerrido o apasionado para sostener lo que se piensa, sino al desarrollo de habilidades para argumentarlo con razones desarrolladas que sustenten el planteamiento expuesto. Además se debe tener en cuenta que argumentar no es sinónimo de tener la razón; el buen argumentador sabe abrirse a las razones de otros y reconoce la insuficiencia de sus propios argumentos.

El investigador necesita organizar lógicamente, exponer y defender ideas para justificar que vale la pena investigar en torno a cierto problema, dejar claro que hay un vacío de conocimientos al que conviene atender, convencer de que un referente teórico es pertinente para facilitar la comprensión de un objeto de estudio, etcétera.

- **Problematizar:**

El proceso de problematización supone un acercamiento minucioso a los fenómenos que han atraído el interés del investigador para darse cuenta de los detalles que inicialmente no se habían tomado en cuenta, o bien, ubicar el objeto de estudio en un contexto con ciertas características, lo cual amplía la posibilidad de comprensión del mismo.

- **Construir un objeto de estudio:**

Un investigador tiene que tener la habilidad de manejar, construir y/o relacionar conceptos, de esta manera, identificar, describir y utilizar de manera pertinente significados asociados a conceptos, no se reduce a buscar cierta palabra en un diccionario y copiar la definición correspondiente, supone un primer trabajo

conceptual constructivo con énfasis en la comprensión y discriminación de los significados.

Núcleo E: Habilidades de Construcción Metodológica

- Construir el método de investigación:

Supone plantear de manera global y anticipada la estrategia de acción, reflexión, contraste de referentes teóricos, articulación, etcétera, que habrá de posibilitar la construcción de conocimientos en el caso de la investigación que se realiza.

Construir el método se identifica con algo que Moreno Bayardo denomina desarrollar sentido estratégico, es decir, se plasma sobre todo en la búsqueda creativa de alternativas (métodos, técnicas, instrumentos) que, seleccionadas y articuladas de manera pertinente, permitan llegar al objetivo propuesto.

Construir un método pertinente requiere revisar una gama de métodos de investigación disponibles, ya que cada objeto de estudio y cada objetivo por alcanzar requiere determinadas modalidades que sean pertinentes para satisfacer las necesidades de construcción de conocimiento en ese estudio en particular.

- Construir Observables:

Después de una concepción inicial de lo que habrá de ser el método en cada caso particular, viene un proceso de construcción de observables, de definición de técnicas de investigación y de elaboración de instrumentos que habrán de facilitar la búsqueda, recuperación y utilización de la información necesaria.

La construcción de observables se refiere a la articulación entre conceptos de diferente grado de abstracción, de tal manera que la información recabada permita

la construcción de proposiciones descriptivas o explicativas, que van estableciendo algo acerca de las categorías centrales del estudio.

Diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información. Esta tarea tiene sentido cuando el investigador ha logrado establecer claramente qué tipo de información puede constituir un referente empírico pertinente, a partir del cual pueda generarse conocimiento sobre el objeto de estudio.

Manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información. Los procedimientos, técnicas e instrumentos también son una construcción de cada investigación, pues aunque los manuales señalen algunos ya establecidos, dependerá de la naturaleza de cada objeto de estudio y los objetivos de la investigación cuáles utilizar. Por ello se debe tener claramente delimitado el objeto de estudio, los objetivos, la perspectiva teórica desde la cual será analizado para poder diseñar técnicas e instrumentos específicos para cada investigador.

Núcleo F. Habilidades de construcción social del conocimiento

Interactuar con los miembros de una sociedad supone el compromiso de aportar a ésta los logros individuales, de allí la relevancia de este núcleo.

- Trabajar en grupo:

Para el investigador es ineludible trabajar en grupo, puesto que los resultados o logros de una investigación siempre estén en función de un grupo social en concreto. Saber trabajar en equipo implica buscar con los otros el logro de objetivos comunes, no de manera fraccionada repartiendo tareas y luego agregándoles, sino compartiendo un mismo trabajo, las indagaciones, intuiciones, logros, etcétera, en donde cada miembro del grupo tenga la oportunidad de aportar al éxito del equipo, y por lo tanto, de la investigación. Trabajar en grupo le

exige al investigador desarrollar las capacidades de diálogo, tolerancia, disposición y apertura para enriquecerse con los demás.

- Socializar el proceso de construcción de conocimiento:

Significa dar, tanto al proceso como a los productos generados, un sentido social que se concreta en la búsqueda de vinculación e interacción con otros que lleva a construir como a compartir lo construido, ya sea en términos de su aportación al campo de conocimiento o a una línea de investigación.

Las relaciones que se establecen para socializar el proceso de construcción del conocimiento no es pasiva, pues implica interactuar con los otros, esto es, estar con ellos en la búsqueda, afrontando el desafío intelectual de las controversias o los debates. La finalidad de socializar dicho proceso es la de poder transformar su mundo y trascender en él, así como identificarse con quienes poseen intereses comunes y tomar una postura propia ante el mundo social en el que vive.

- Socializar el conocimiento:

Cuando el investigador ha logrado dar respuesta sustentada a la pregunta que se planteó para su investigación, tendrá una necesidad de reportar sus hallazgos, de allí que todos los resultados de toda investigación sean dados a conocer en el ámbito en donde ésta se realizó o en donde están los posibles beneficiarios.

En esta socialización, el investigador encontrará nuevos contactos, relaciones y espacios para hacer sus aportaciones y para conocer las de otros, lo que le permite confirmar un panorama más amplio de los avances y posibilidades de su campo de investigación y encontrar nuevos objetos de estudio.

- Comunicar:

Si toda persona se encuentra inmersa de manera natural en un ambiente social, en el cual es preciso comunicarse, para el investigador esta habilidad es de suma importancia, ya que implica alcanzar los niveles de competencia necesarios para expresarse coherente y pertinentemente en las interacciones y acciones comunicativas en que se participa, demanda, además establecer relaciones interpersonales en las que pueda lograrse entendiendo y acuerdos necesarios para compartir planes de acción para la investigación.

Éstas son algunas de las habilidades que se requieren para poder ejercer eficazmente el ejercicio de investigador, y es importante decir que el desarrollo de éstas no es momentáneo, no se cultivan para un momento específico, son acciones determinadas que se convierten en cualidades permanentes que irán evolucionando mientras más se pongan en práctica.

El perfeccionamiento de una habilidad es muy amplio, y no sólo depende de una técnica o un método de enseñanza, involucra también una personalidad, una historia de vida en un contexto socio-cultural determinado, lo que genera que no en todos se desarrollen de la misma forma. Si bien es cierto que el ser humano nace con ciertas aptitudes, también lo es que se requiere de trabajarlas algunas más que otras de manera intencional, según lo requiera la investigación que se realiza.

CAPÍTULO 3

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

PRESENTACIÓN GENERAL DE LA ESTRATEGIA

En el Colegio de Ciencias y Humanidades, y como parte del plan de estudios, se encuentra la asignatura de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID) para formalizar en el aprendizaje de los alumnos el desarrollo de habilidades lingüísticas que les permitan la asimilación y comprensión de su cultura y, como lo indica en el nombre, guiarlos durante cuatro semestres a la investigación documental, aunque es hasta el cuarto semestre donde se formaliza este proceso.

El TLRIID-IV se conforma de cinco unidades cada una con actividades específicas para el logro de una investigación documental académica, una de las actividades más exhaustivas para el logro de este propósito es el acopio y procesamiento de información actividad específica de la Unidad III.

Aunque en la mayoría de los casos, es el alumno quien decide la temática a estudiar, el adentrarse al acopio y procesamiento de información llega a generarle tanta antipatía por su proyecto de investigación que el acopio se nutre de información tan variada y dispersa como poco confiable, en el peor de los casos se presenta el abandono de su proyecto.

Este desapego puede surgir, también por otras razones, pero aquí se abordará la que parece ser generadora de grandes males; la forma en cómo se acopia y procesa la información para el proyecto de investigación.

Para hacer del acopio y procesamiento de información una actividad más significativa y menos tediosa, para el alumno, a continuación encontrará diversas actividades que permitirán no sólo acumular información, sino hacerlo de manera más selectiva así como extraer de ella los datos más relevantes, es decir, procesar la información de tal modo que pueda integrarla a la redacción del borrador que se solicita en la cuarta unidad.

Para realizar las actividades que se proponen en este material es necesario que el alumno tenga a la mano el proyecto de investigación que ha diseñado junto con su

equipo de trabajo, así evitarán acumular información que no corresponde al objeto de estudio.

Las actividades en su conjunto buscarán el logro del propósito que se persigue en la Unidad III mediante el uso de instrumentos contenedores que agilizarán el registro de las fuentes consultadas y la extracción de información para, posteriormente, redactar un primer borrador sobre la temática que se investiga. En esta unidad se determinan cuatro aprendizajes, cuatro temáticas y 24 horas para el cumplimiento del siguiente propósito:

PROPÓSITO:

Recopilará y procesará información mediante estrategias de lectura, escritura e investigación, para la redacción del borrador.

En el siguiente cuadro se presentan los aprendizajes, la temática de la unidad y, en la tercera columna, la propuesta para el logro de los aprendizajes.

Aprendizajes de la unidad	Temática de la unidad	Propuesta para el logro del aprendizaje
El alumno Busca, selecciona y discrimina fuentes de información, de acuerdo a su proyecto de investigación.	Fuentes de información: * Documental: libro, revista, periódico, folletos, otras. * Electrónicas: CDrom, Internet	* Esquema/disciplina * El preguntón * La exposición
Recaba y procesa la información	Fichas de registro: * Bibliográficas * Hemerográficas * Ciberográficas	* El Diagnóstico * Datos de origen y Pequeñas Pesquisas * Junto pero no revuelto

necesaria para su investigación.	Fichas de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> * Resumen * Paráfrasis * Cita textual * Opinión 	
Participa en la corrección grupal de las fichas de trabajo. Autocorrije sus fichas de trabajo.	Producción de textos: <ul style="list-style-type: none"> * Revisión y corrección * Corrección grupal * Autocorrección 	<ul style="list-style-type: none"> * Grupo de Discusión * El Intercambio * Auto revisión

INDICACIONES:

En las siguientes páginas se encuentra una serie de actividades pensadas para que el alumno realice el acopio y procesamiento de información. Mediante el uso de diversos instrumentos delimitará la búsqueda tanto como su desempeño dentro y fuera del equipo de trabajo.

Estas actividades deberán realizarse de manera individual y otras en equipo para poner en práctica diversas habilidades relacionadas con la investigación y de las cuales se dará cuenta en el instrumento de evaluación. Para un mayor reconocimiento de la propuesta se enlistan los elementos de su estructura:

1. Recuadro en el que se especifica el aprendizaje, la temática y el nombre de las actividades propuestas para el logro del aprendizaje¹
2. Actividad de Inicio, Desarrollo o Cierre
3. Nombre de la actividad,
4. Cuadro con sugerencias para el profesor
5. Tipo de trabajo que realizará el alumno (Individual o en Equipo)
6. Indicaciones para la realización de la actividad²
7. Herramienta para la actividad (Instrumento contenedor, Tabla, Cuadro, etc.)
8. Instrumento para la Evaluación³

¹ Esta indicación sólo aparece antes de la actividad de Inicio.

²Es importante que se respeten todas las indicaciones puesto que de ello depende alcanzar el propósito de la unidad.

³ Las **sugerencias** de evaluación se presentan al final de la propuesta.

Ejemplo:

1:

Aprendizaje 1: Busca, selecciona y discrimina fuentes de información, de acuerdo a su proyecto de investigación.	Temática: Fuentes de información documental	Estrategia de aprendizaje. Esquema Disciplinar El preguntón La exposición
---	--	--

2: Actividad de Inicio:

3: Esquema-Disciplinar

4: Datos para el profesor a cargo

Al profesor: Es probable que el punteo o esquema no tenga definida una línea de interés, así que podría sugerir un reordenamiento sin alterar la temática. Comente a los alumnos que los aspectos a investigar deben presentarse de manera jerárquica: De lo general a lo particular De lo particular a lo general De la causa al efecto o De lo más a lo menos importante. ...y utilizar siempre el mismo ordenador: Números o Letras Es probable que algunos equipos no puedan definir la disciplina que corresponda a sus temas o subtemas, puede auxiliarlos anotando en el pizarrón algunas de ellas y su campo de estudio.

5: Trabajo en Equipo:

6: Iniciaremos por delimitar la búsqueda de información. Es importante que recuperes tu proyecto de investigación, particularmente el punteo o esquema, de él surgirá la delimitación de tu búsqueda. Es probable que al leerlo nuevamente deseen hacer algunas modificaciones, en cuanto a la jerarquía de la línea de investigación, pues bien, este es el momento. Si el espacio es insuficiente pueden agregar otra página.

Coloquen en la siguiente tabla la información que se indica: primera columna los temas y subtemas de la investigación, segunda columna la disciplina en la que encontrarán dicha temática.

7:

El preguntón	
Pregunta que desea contestar	Fuente que consultará para contestar la pregunta
Cita 1	
Cita 2	
Cita 3	
Resumen:	
Paráfrasis:	
Opinión:	

El instrumento para evaluar las actividades (8) presenta un listado de sugerencias para la auto-evaluación, Co-evaluación y Hetero evaluación con la finalidad de permitir, tanto al profesor como a los alumnos, tomen parte de esta etapa del aprendizaje. En el momento de indicar cómo se deberán realizar las actividades la redacción será dirigida a los alumnos, puesto que se pretende desarrollar en ellos una actitud independiente que sólo requiera del profesor como guía y supervisor de sus avances.

A continuación se generalizan, a manera de introducción, las actividades a realizar para cada aprendizaje:

Aprendizaje 1:

El alumno busca, selecciona y discrimina fuentes de información, de acuerdo a su proyecto de investigación

Solicitar a los alumnos que busquen información sobre el tema que investigan puede parecer una actividad muy sencilla; que lo hagan de manera selectiva y bajo criterios de discriminación requiere de algo más que buenas intenciones.

Actualmente los alumnos, en su mayoría, mantienen un estrecho contacto con diversas tecnologías que si bien facilitan y acortan distancias en la comunicación, han generado uno de los vicios más frecuentes en el acopio de información; copiar y pegar. El Internet se ha convertido en la primera fuente de consulta cuando de buscar información se trata, así una gran cantidad de usuarios acostumbrados a ingresar dos o tres palabras en cualquier buscador y obtener un sinfín de documentos, han demeritado la información tanto como sus datos de origen.

Ante esta realidad bibliotecas y hemerotecas han sido descartadas como principales fuentes de consulta para un gran número de alumnos. La propuesta para el Aprendizaje 1 surge de esta inquietud, se basa en: a) Delimitar la búsqueda a partir del esquema realizado en la Unidad II, b) Seleccionar la información en función de la disciplina a la que pertenece su tema de investigación y C) Discriminar las fuentes de consulta en función de su pertinencia para la investigación que desean realizar, todo ello con apoyo de algunos instrumentos que sugerirán el regreso a estos espacios de consulta.

Aprendizaje 2:

Recaba y procesa la información necesaria para su investigación.

El alumno cuenta con un extenso abanico de posibilidades para recabar información, sin embargo es muy probable que la holgura con la que realice la actividad traiga al equipo una serie de documentos de procedencia tan variada como dudosa. La estrategia para el Aprendizaje 2 inicia con El Diagnóstico, un ejercicio que permitirá evaluar la fuente y la información que recopila en una primera búsqueda, así como determinar el origen de las fuentes que acostumbra consultar.

Las siguientes actividades se diseñan para una búsqueda más selectiva mediante el uso de dos instrumentos contenedores, el primero define un listado de los datos necesarios y suficientes para determinar el origen de la fuente a consultar. El segundo instrumento es una guía para extraer la información en citas textuales, resumen, paráfrasis o bien opinar a favor o en contra de ella.

Como actividad de cierre se propone la elaboración de fichas de registro y trabajo mediante el uso de los instrumentos contenedores, a esta actividad se le da el nombre de Junto pero no revuelto porque, a la par de las fichas se sugiere integrar los instrumentos utilizados para el acopio y procesamiento de información y someterlos a revisión.

Aprendizaje 3 y 4:

Participa en la corrección grupal de las fichas. Autocorrige las fichas de trabajo

Una prioridad para la propuesta, en general, es mantener la comunicación entre los miembros del equipo y con el resto del grupo para, entre otros aspectos, conocer sus inquietudes sobre la temática que abordan, informar sus logros y limitaciones, discutir sobre la credibilidad de las fuentes que acostumbran consultar, en suma socializar el proceso de construcción del conocimiento. Sin embargo es en este último aprendizaje donde se intensifica la necesidad de mantener una comunicación clara y específica a fin de resaltar la objetividad con la que se realice la revisión, corrección grupal y la autocorrección de las actividades realizadas para los anteriores aprendizajes.

Como parte de las actividades para este aprendizaje se encuentra un grupo de discusión en el que deberán participar todos los equipos, entre las temáticas a discutir se abordará el plagio, la calidad y cantidad de la información recopilada, cómo se ha modificado el conocimiento de la temática que estudian después de las actividades realizadas. Como actividad de desarrollo se llevará a cabo el intercambio de ficheros para su revisión y evaluación grupal con ayuda de un instrumento evaluador.

La actividad de cierre será la autocorrección del trabajo realizado, para lo cual deberá utilizar el mismo instrumento con el que fue evaluado. El instrumento de evaluación es una Rúbrica que contiene aspectos para la Auto-evaluación, Co-evaluación y Hetero-evaluación para tener una lectura más amplia en cuanto al desempeño grupal e individual de los alumnos, esta rúbrica contiene un espacio para bajar los resultados de la prueba diagnóstica, aspectos para la evaluación formativa y porcentajes para la evaluación Sumativa.

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

APRENDIZAJE 1:

BUSCA SELECCIONA Y DISCRIMINA INFORMACIÓN

Aprendizaje 1: Busca, selecciona y discrimina fuentes de información, de acuerdo a su proyecto de investigación.	Temática: Fuentes de Información Documental: libro, revista, periódico, folletos, otras Electrónicas: CDrom, Internet	Estrategia de aprendizaje ⁴ : A.I. Esquema/disciplina A.D. El preguntón A.C. La exposición
---	--	--

Actividad Diagnóstica:

Al profesor:

- ✓ Es importante que antes de iniciar la estrategia se realice un ejercicio diagnóstico y descubrir los intereses e inquietudes del alumno ante las fuentes de consulta.
- ✓ Este ejercicio le puede ofrecer información importante sobre la forma en que los alumnos consultan información y bajo qué criterios realizan una selección de la misma
- ✓ El ejercicio cuenta con un listado de 16 situaciones que el alumno contestará en su cuaderno, sin embargo, el profesor puede solicitar la hoja de respuestas para realizar un cotejo y evaluación diagnóstica de las mismas
- ✓ Evite, en lo posible, generalizar la forma de trabajar del grupo y/o evidenciar situaciones específicas.
- ✓ El ejercicio tiene la finalidad de diagnosticar: hábitos, recursos y administración de tiempos para la búsqueda de información.

Trabajo Individual:

Lee con atención y contesta, en tu cuaderno, las situaciones que se te plantean

1. Publicaciones que lees con mayor frecuencia
2. Motivo por el cual prefieres esas publicaciones
3. Primer fuente que consultas para obtener información

⁴ A.I.=Actividad de Inicio, A.D.= Actividad de Desarrollo, A.C.= Actividad de Cierre

4. Bajo qué criterios seleccionas información
5. Menciona por lo menos tres bibliotecas que conozcas y visites para consultar información académica
6. Frecuencia con la que acudes a la biblioteca para consulta de información académica
7. Material consultado con mayor frecuencia en la biblioteca
8. Formas en que recuperas información de la biblioteca
9. Datos relevantes de la información que recuperas en la biblioteca
10. Dificultades a las que te has enfrentado, en la biblioteca, para obtener información
11. Manejo de recursos de Internet (paquetería, páginas de internet, sitios web, etc.)
12. Menciona por lo menos tres espacios en internet que conozcas y visites para consultar información
13. Formas en que recuperas la información de internet
14. Datos relevantes de la información que recuperas de internet
15. Dificultades a las que te has enfrentado para obtener información académica mediante internet
16. Cita otras fuentes de consulta que conozcas.

Actividad de Inicio:

Esquema-Disciplinar

Al profesor:

- ✓ Es probable que el punteo o esquema no tenga definida una línea de interés, así que podría sugerir un reordenamiento sin alterar la temática.
- ✓ Comente a los alumnos que los aspectos a investigar deben presentarse de manera jerárquica:

De lo general a lo particular

De lo particular a lo general

De la causa al efecto o

De lo más a lo menos importante.

...y utilizar siempre el mismo ordenador:

Números o

Letras

- ✓ Es probable que algunos equipos no puedan definir la disciplina que corresponda a sus temas o subtemas, puede auxiliarlos anotando en el pizarrón algunas de ellas y su campo de estudio.

Trabajo en Equipo:

Iniciaremos por delimitar la búsqueda de información. Es importante que recuperen el proyecto de investigación, particularmente el punteo o esquema para delimitar la búsqueda de fuentes de consulta. Es probable que, al leerlo nuevamente, deseen hacer algunas modificaciones, en cuanto a la jerarquía de la línea de investigación, pues bien, este es el momento.

Coloquen en la siguiente tabla la información que se indica: primera columna los temas y subtemas de la investigación, segunda columna la disciplina en la que encontrarán dicha temática. Si el espacio es insuficiente pueden agregar otra página.

Cuadro 1:

Esquema	Disciplina a la que corresponde

Actividad de Desarrollo:

El Preguntón

Al profesor:

- ✓ En esta actividad tu experiencia y conocimientos son muy importantes puesto que las sugerencias de búsqueda de los alumnos pueden ser muy generales o poco viables, así que tu participación deberá ser muy activa y propositiva.

- ✓ En ocasiones los conocimientos de los alumnos sobre las fuentes de consulta pueden ser mínimos o, por el contrario muy ambiciosos, es probable que requieran de su apoyo, puede sugerirles otras opciones que de igual forma les brindarán información muy valiosa, tal es el caso de las entrevistas, encuestas, programas de T.V., videos, etc

Trabajo en Equipo:

El punteo refleja de manera muy específica el interés del equipo ante la temática que investigan y la disciplina que acoge tales inquietudes, para delimitar aún más la búsqueda se sugiere la siguiente actividad.

Redacten, para cada punto del esquema, una o dos preguntas muy específicas sobre lo que se desea saber y anótenlas en el espacio indicado. En la siguiente columna escriban la fuente de consulta que consideran más apropiada para contestar dichas preguntas.

Ejemplo:

Preguntas de Interés	Fuentes de consulta (redacta en forma de acciones)
1.1 La pobreza en México ¿Cómo se manifiesta la pobreza en México?	1. <i>Revisa artículos de opinión en periódicos y revistas especializadas</i> 2. <i>Consulta la página en internet del INEGI</i>

Preguntas de Interés	Fuentes de Consulta (redacte en forma de acciones)

Actividad de Cierre:

La Exposición

Para el profesor:

- ✓ La exposición puede brindar una gran cantidad de información sobre el trabajo de equipo.
- ✓ Estimule la participación del equipo y, posteriormente, la del grupo.
- ✓ Solicite a los alumnos listado de quién y qué información rastreará cada alumno para corroborar la búsqueda en la siguiente actividad.
- ✓ Revise si el esquema refleja la línea de interés que resaltarán los alumnos
- ✓ Cuestione al equipo sobre la pertinencia de las fuentes que elijan.

Trabajo en Equipo:

Diseñen una breve exposición para dar a conocer y atender los siguientes aspectos de su proyecto de investigación:

1. La línea de interés que resulta de su punteo
2. Las fuentes de consulta que han elegido
3. Cómo se han dividido la búsqueda
4. Escucha atenta de los comentarios y sugerencias del resto del grupo y
5. Escucha atenta de los comentarios y sugerencias del profesor a cargo

En el siguiente espacio dejen por escrito las observaciones del grupo que consideren pertinentes para el acopio de información.

Realicen la búsqueda y el acopio de información de la manera que acostumbran hacerlo, presenten sus resultados al resto del equipo.

SUGERENCIAS PARA NUESTRO ACOPIO DE INFORMACIÓN

APRENDIZAJE 2:
ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

<p>Aprendizaje 2:</p> <p>Recaba y procesa la información necesaria para su investigación.</p>	<p>Temática:</p> <p>Fichas de registro:</p> <p>Bibliográficas, Hemerográficas y Ciberográficas</p> <p>Fichas de trabajo: resumen, paráfrasis, cita textual, opinión.</p>	<p>Estrategia de Aprendizaje:</p> <p>El Diagnóstico</p> <p>Datos de origen y Pequeñas Pesquisas</p> <p>Junto pero no revuelto</p>
--	---	--

Actividad de Inicio:

El Diagnóstico

<p>Al profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los alumnos prepararán una breve exposición, pida a cada equipo anote el tema, objetivo de investigación y la hipótesis en un lugar visible a fin de apoyarse en estos datos. ✓ Sugiera, al resto del grupo, aspectos a valorar sobre las fuentes de consulta que se exponen. Informe sus comentarios al equipo expositor. ✓ Es probable que la información expuesta carezca de muchos de estos aspectos, los cuales deberá resaltar para que el equipo les tenga especial atención en su próxima búsqueda. ✓ Sugiera situaciones problemáticas que pueden surgir en la investigación por la carencia de datos en sus fuentes consultadas.
--

Trabajo en Equipo:

Ordenen una breve exposición de su tema con la información recopilada hasta el momento.

Cada integrante del equipo dará cuenta de su información, deberá ofrecer todos los datos de la fuente que consultaron así como la pertinencia que tiene para la

investigación que realizan. El resto del grupo valorará la validez y pertinencia de la información expuesta con apoyo del siguiente cuadro:

Aspectos a valorar	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Ofrece datos específicos de la fuente consultada				
Presenta documentos de fuentes variadas				
La información es pertinente al tema que se investiga				
La información guarda relación con el objetivo general.				
La información apoya la hipótesis que se formuló sobre el tema				

Actividad de Desarrollo:

Datos de Origen

<p>Al Profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El Instrumento Datos de Origen solicita información necesaria para el registro de las fuentes de consulta. ✓ Si lo considera necesario puede organizar la sesión en la sala de consulta más cercana y poder auxiliar a los alumnos en este primer acercamiento. ✓ Aunque una gran cantidad de jóvenes manejan las herramientas de internet y los recursos bibliotecarios, su uso es limitado cuando se les solicita información específica, así que no dude en brindarles apoyo.

Trabajo en Equipo e Individual:

Dividan la búsqueda de fuentes (dos a tres preguntas y sus fuentes, por alumno)
 En las siguientes líneas escriban el nombre del alumno y las fuentes que consultará para ello.

Para tener mayor certeza del origen de las fuentes que consultas, será necesario recuperar, de cada una, los datos que se solicitan en el siguiente instrumento, lo cual te permitirá dar mayor referencia sobre la información que utilices para la redacción del borrador (Unidad IV). También lo puedes aplicar a las fuentes de tu primera consulta.

El uso de este instrumento no debe interpretarse como fichas de registro, o un sustituto de las mismas, se trata de un listado mínimo para que sepas de dónde surge la información que consideras relevante para tu investigación y que, al finalizar este acopio, elabores las fichas bajo los requerimientos de tu profesor.

El siguiente instrumento se puede utilizar para contener los datos de Libros, Tesis, Archivos o documentos Institucionales, Grabaciones (películas, videos), Programas de Televisión o Radio, Periódicos, Revistas y Páginas Electrónicas. Llena los espacios acordes a las fuentes que consultes. Para la realización de la actividad apóyate en las fuentes de consulta anexas al final de la propuesta.

Documento:	DATOS DE ORIGEN	
Libros:	Nombre completo del o los autores Año de la edición Título Número de edición, a partir de la segunda Lugar de edición Nombre de la editorial Número total de páginas	
Tesis:	Nombre del autor Título Nombre de la institución donde se elaboró Año de elaboración Total de páginas.	
Archivos o documentos Institucionales	Nombre del autor Título del asunto que da origen al documento Fecha del doc. Legajo, volumen o folio Nombre del archivo al que pertenece el doc.	
Grabaciones (películas, programa de Televisión o radio)	Nombre del material Director, productor, Conductor (es) o Protagonista (s) Tipo de Material (cultural, comedia, drama, testimonial, etc.) Lugar donde se produjo o canal que lo transmite Duración u horario de transmisión	
Periódicos o Revistas	Nombre del periódico o revista Nombre del director Periodicidad con la que aparece País donde se publica Grupo editorial Fecha de la publicación Número total de páginas Año y número de publicación Nombre del responsable del artículo que consulta Título del artículo Número de que ocupa el artículo	
Páginas Electrónicas	Nombre del autor Fecha de publicación y lugar virtual Fecha de consulta Dirección completa	

NOTA: Llena un instrumento por cada fuente que consultes.

Actividad de Desarrollo

Pequeñas Pesquisas

Para el profesor:

- ✓ Si lo considera necesario, recuerde a los alumnos cómo deberá redactar las citas textuales (dimensiones, uso de palabras clave, etc.)
- ✓ De igual forma pueden necesitar de su apoyo en la redacción del resumen.
- ✓ Si no puede trasladar el documento de consulta al salón de clases, permita que la actividad se lleve a cabo en la biblioteca u otra sala de consulta.
- ✓ Esta actividad no pretende suplir la elaboración de fichas de trabajo, su principal finalidad es estructurar las formas en que puede procesar la información ejercitando la escritura de: citas textuales, resumen, paráfrasis y opinión.
- ✓ Es probable que en ocasiones la información no sea lo que el alumno esperaba, es decir que en lugar de apoyar su punto de vista vaya en contra. Rescate la importancia de esas posturas y la forma en cómo favorece a la investigación.
- ✓ Puede suceder que al alumno le parezca un ejercicio agobiante, apóyelo y sugiérale que tome su tiempo, Roma no se hizo en un día y ellos lo están descubriendo.

Trabajo Individual:

Descartar o asumir una postura va más allá de negarla, tendrás que indagar sobre algunos datos que te permitirán saber de dónde surge la postura del autor que consultas.

El siguiente instrumento tiene un doble uso: se puede utilizar para apoyar la postura del equipo sobre el tema que trabajan o, si es el caso, exponer los elementos que definan una postura contraria. Ambos casos son útiles para la investigación, recuerda que el trabajo que realizas será más enriquecedor si presentas puntos de vista contrarios y defiendes, mediante argumentos, los que competen a la investigación.

Realizar el acopio de información se compone de registrar la fuente (lo que hiciste en la actividad anterior) y la forma en cómo la integras a la investigación (siguiente actividad)

Pequeñas Pesquisas

Pequeñas Pesquisas	
Pregunta del esquema que deseo contestar	Fuente de información a consultar
Utiliza un espacio para cada cita que rescates del documento. Si al revisarlo consideras más de tres, entonces realiza un resumen del apartado de tu interés. También puedes rescatar la información redactando una paráfrasis	
CITA 1:	
CITA 2:	
CITA3:	
RESUMEN:	
PARÁFRASIS:	
OPINIÓN:	
Escribe la información que consideras más polémica para dar tu opinión a favor o en contra	
Defina los argumentos que utiliza el responsable de la información para apoyar su postura	
Argumenta por qué estás a favor o en contra de su postura	
Qué beneficios aporta la investigación asumiendo un punto de vista similar o contrario.	

Actividad de Cierre:

Junto pero no revuelto

Al profesor:

- ✓ Los instrumentos utilizados hasta el momento (Datos de Origen y Pequeñas Pesquisas) son un trabajo previo a la realización de las fichas y con ellos puede armar una carpeta de consulta, su compilación puede ser de gran ayuda para consultar la información tanto como el fichero.
- ✓ Sugiera a los alumnos ordenar las fichas (o los documentos de la carpeta) de acuerdo al esquema de la investigación.
- ✓ Proponer fecha de entrega.

Trabajo en Equipo:

Para darle una presentación ordenada a la fuente que consultaste y la información recuperada, es necesario armar un fichero que permita consultar estos datos en su totalidad.

Características del Fichero:

Integración de instrumentos contenedores y fichas elaboradas por cada integrante del equipo

Fichas de Registro (las necesarias de acuerdo a las fuentes consultadas)

Fichas de Trabajo (puede elegir entre las de Cita, Resumen, Paráfrasis u Opinión)

Integrar al fichero los instrumentos Datos de Origen y Pequeñas Pesquisas.

Fecha de entrega indicada por el profesor

APRENDIZAJE 3 y 4:
PARTICIPACIÓN Y AUTOCORRECCIÓN

<p>Aprendizaje 3 y 4:</p> <p>Participa en la corrección grupal de las fichas.</p> <p>Autocorrige las fichas de trabajo</p>	<p>Temática:</p> <p>Revisión y corrección</p> <p>Corrección grupal</p> <p>Autocorrección</p>	<p>Estrategia de Aprendizaje:</p> <p>El Intercambio</p> <p>Grupo de Discusión</p> <p>Autocorrección</p>
--	--	---

Actividad de Inicio:

El Intercambio

<p>Al profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para realizar la revisión del fichero o la carpeta puede auxiliarse de computadoras con internet para corroborar parte de la información. ✓ La revisión que haga de este trabajo es muy importante, puede suceder que, ante la diferencia de intereses entre los equipos, la revisión no tenga resultados tan objetivos incluso utilizando la guía de revisión. ✓ Haga saber a los alumnos la responsabilidad que requiere revisar el trabajo de sus compañeros.
--

Trabajo en Equipo:

Ahora que tienen compilada parte de la información deberán intercambiarla para su revisión, con otro equipo. A continuación se indican las características de la entrega.

- * Entrega en la fecha estipulada
- * Fichas e Instrumentos de cada integrante del equipo
- * Fichas de Registro y Fichas de Trabajo ordenadas de acuerdo al esquema
- * Instrumentos contenedores (Datos de Origen y Pequeñas Pesquisas) ordenados de acuerdo al esquema.
- * Escribir en hoja: Objetivo general e Hipótesis de investigación, integrarla al fichero

Utilicen el siguiente instrumento para especificar la revisión:

Guía de revisión	Muy bien	Bien	Mal
Entrega todos los documentos solicitados			
Todos los integrantes del equipo elaboraron fichas			
Las fichas se ordenan de acuerdo al esquema de investigación			
Cita correctamente la información de la fuente donde obtuvo la información			
Señala el tema y subtema al cual corresponde la ficha			
La información en resumen, cita o paráfrasis permite contestar la pregunta del esquema			
Ordena sus ideas en forma lógica y ordenada (opinión)			
La información que emite en sus fichas es creíble			
Está escrita con letra legible			
Se señala la página de la que se obtuvo la información			

Actividad de Desarrollo

Grupo de Discusión

Al Profesor:

- ✓ **Es importante reconocer el trabajo de cada integrante del equipo**
- ✓ **Guíe el orden de los puntos a tratar en el grupo de discusión**

Trabajo en Equipo:

Es necesario que el equipo mantenga constante comunicación con el resto del grupo sobre las actividades que han realizado hasta el momento, las limitantes y dificultades a las que se enfrentaron al trabajar de manera individual y cómo lo han resuelto, lo que opinan de las fuentes consultadas y la información rescatada hasta el momento.

Conformen un pequeño **grupo de discusión** y anoten sus comentarios sobre cada situación que se enlista:

- * Características de las fuentes consultadas hasta este momento
- * Horarios de atención de las fuentes de consulta
- * Costos generados por la búsqueda de información
- * Cómo se presenta la información
- * Cómo debiera presentarse la información
- * Cuál es su opinión respecto el directorio de bibliotecas
- * Qué es lo más importante para el equipo ¿la calidad o la cantidad?
- * Cómo resolver la falta de información sobre el tema
- * Cuál es la opinión que el equipo tiene sobre el plagio
- * Qué ha sucedido con el conocimiento que tenían sobre su tema de investigación, ¿se ha ampliado, han descartado o reafirmado ese conocimiento?

Actividad de Cierre:

Auto-Revisión

Al Profesor:

- ✓ Reconozca a los alumnos el trabajo recuperado hasta el momento

- ✓ Realice un recuento de las actividades para que el alumno visualice su desempeño individual y grupal.

- ✓ Si lo considera necesario lance una serie de preguntas para saber la opinión de los alumnos sobre las actividades realizadas.

Trabajo Individual:

Al término de la revisión grupal las fichas e instrumentos se deberán regresar a cada integrante del equipo para la auto revisión.

Recuerda que esta primera compilación corresponde a una parte de las interrogantes que surgieron del esquema, así que después de aplicar las correcciones deberás iniciar de nueva cuenta la búsqueda de información.

Como te habrás dado cuenta el acopio y procesamiento de información es un ejercicio exhaustivo que requiere de actitud positiva y de los conocimientos que has acumulado durante los pasados tres semestres.

Lee el siguiente cuadro y contesta:

AUTO EVALUACIÓN	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Identifico temáticas, como posibilidades de investigación					
Identifico diversas fuentes de consulta					
Indago sobre las fuentes de información que favorezcan la investigación cualitativa					
Soy selectivo en cuanto a los documentos y la información que recopile para la investigación					
Interpreto la información obtenida de las fuentes consultadas					
Juzgo las posturas de diversos autores sobre la temática que investiga					
Discrimino información en función de sus intereses de conocimiento					
Expreso en forma oral y escrita su postura frente a la información seleccionada					
Identifico problemas sociales diversos					
Reconozco las causas que generan el problema					
Interpreto de manera clara mi punto de vista sobre el problema identificado					
Propongo soluciones posibles al problema					
Emito opiniones claras y específicas sobre el tema que se aborda					
Entiendo de manera clara los comentarios del resto del equipo					
Mis puntos de vista permiten ampliar el conocimiento sobre el tema					
Mi forma de redactar es clara y específica					
Tengo disponibilidad al trabajo en equipo					
De ser posible, preferiría trabajar de manera individual					
Prefiero que sea el equipo quien me asigne la tarea que debo realizar					
Me comprometo con las tareas asignadas					
Manifiesto mis opiniones de manera respetuosa					
Participo en las actividades asignadas al equipo					

NOTA: Este cuadro se recuperará como parte de las sugerencias de evaluación.

Espacios de consulta bibliográfica sugeridos en apoyo a la propuesta

Dirección General de Bibliotecas UNAM.	http://www.dgbiblio.unam.mx/
Biblioteca Digital, UNAM	http://bidi.unam.mx/
Biblioteca FES Aragón	http://www.aragon.unam.mx/servicios/biblioteca/
Biblioteca FES Acatlán	http://www.acatlan.unam.mx/cid/
CCH Naucalpan	http://132.248.90.250:8991/f/-/?func=find-b-0&local_base=L4601
CCH Azcapotzalco	http://132.248.89.231:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=L4701
CCH Oriente	http://132.248.87.48:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=L4A01
CCH Vallejo	http://132.248.88.81:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=L4801
CCH Sur	http://132.248.86.31:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=L4901
RED DE REVISTAS LATINOAMERICANAS Y DEL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL	www.redalyc.org
RED MEXICANA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN EDUCACIÓN	http://www.cee.edu.mx/ewsmwz/inicio
REVISTAS DIGITALES UNAM	http://www.biblioweb.dgsca.unam.mx/revistas/
LATINDEX	http://www.latindex.org
PERIODICOS DEL MUNDO UNAM	http://www.biblioweb.dgsca.unam.mx/periodicos/

Nota. Este directorio fue retomado de *Material incompleto e inexacto para el diseño de proyectos de investigación*. Paquete didáctico diseñado por los profesores Fernando Martínez y Enrique Pimentel. CCH. Naucalpan.

LA EVALUACIÓN

La evaluación es uno de los aspectos más importantes y difíciles de los procesos educativos, es el proceso por medio del cual se emite un juicio de valor. La formulación de estos tendrá que ser correspondiente con los contenidos en el momento de diseñar el instrumento de evaluación.

La evaluación del aprendizaje ha sido definida por muchos autores como un proceso sistemático y continuo mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos del aprendizaje, el acopio sistemático de datos cuantitativos y cualitativos que sirven para determinar si los aprendizaje se están realizando en los alumnos.

La medición es uno de los aspectos que forman parte de la evaluación, a ésta le corresponde determinar el grado en que un sujeto posee cierta característica en el aspecto cuantitativo. La medición no es la evaluación, le sirve de base pero no la comprende. Medir el aprendizaje es complicado y relativo, entre otras cosas porque el aprendizaje no tiene nunca un valor de cero (por poco que se sepa algo se sabe), representa el punto de partida para cualquier medición. La calificación es sólo una escala de numeración y es el resultado de la medición, en tanto que la acreditación certifica que se posee un conocimiento.

Evaluar debe considerar el avance del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la realización de acciones que posibilitan ajustar las estrategias a las características y necesidades de cada uno de los alumnos, determinar si se han cumplido o no y hasta qué punto han sido cubiertos los propósitos educativos. Es un proceso permanente en todas las fases y etapas del acto educativo.

La propuesta que aquí se presenta sugiere realizar la evaluación del aprendizaje en tres momentos del mismo:

Evaluación Diagnóstica

Mediante la cual se pretenderá conocer, determinar, describir y valorar aquellos aspectos de la conducta inicial del alumno, incluso algunas habilidades necesarias para el aprendizaje, con la finalidad de tomar las decisiones pertinentes para lograr los objetivos planteados. Esta evaluación es de suma importancia para el diseño de las futuras actividades en el aula.

Evaluación Formativa

Aquella que se efectúa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de retroalimentar al alumno y al grupo sobre los aprendizajes alcanzados, así como el detectar posibles causas que estén afectándolo.

Evaluación Sumativa

Mediante este proceso se pretende corroborar lo que se ha alcanzado en una unidad de aprendizaje o en un curso, una vez que estos se han impartido. Con ella se certificará el *aprendizaje de los alumnos*.

Seleccionar el instrumento adecuado para la evaluación del aprendizaje depende de las intenciones con que se evalúa. La elección de un medio está condicionada por sus cualidades técnicas en donde es necesario garantizar que se logrará valorar los aprendizajes planteados.

En la práctica docente, el profesor se ve afectado por una serie de elementos subjetivos y prejuicios que en ocasiones no se perciben de manera clara, sin

embargo al seleccionar y elaborar el instrumento con el cual se evaluará al alumno surgen ciertas reflexiones sobre lo que se hace en general cuando se pretende evaluar un aprendizaje.

El docente, cuando evalúa, da un juicio que presupone una serie de decisiones que tienen más que ver, en el peor de los casos, con exigencias institucionales. El profesor se convierte en el responsable del fracaso escolar ante las relaciones interpersonales que se van dando en el proceso educativo, la personalidad del estudiante y el tiempo de convivencia.

El proceso de evaluación no es algo que resulte fácil, sin embargo reconocer su dificultad permite reflexionar que la evaluación independientemente de que cómo sea planeada y seleccionada siempre habrá distintos factores que influyan en la toma de decisiones como los sociales, institucionales y los personales, tanto del docente como del alumno.

Como parte de la propuesta aquí planteada, se presenta el siguiente instrumento de evaluación **Rúbrica** donde se integran:

- Los tres momentos específicos de evaluación (Diagnóstica, Formativa y Sumativa)
- Aprendizajes establecidos por el programa de estudios para TLRIID-IV
- Situaciones de aprendizaje importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Constructivismo Social)
- identificación de valores y actitudes necesarias para la armoniosa convivencia entre quienes intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Niveles de la Escala de Lickert que permitirán determinar el apego a las situaciones de aprendizaje

Como parte importante del proceso de evaluación se definen, en el instrumento, momentos específicos para el profesor y el alumno indicados de la siguiente manera:

- Auto evaluación: es el alumno quien realiza una autoexploración de sus habilidades y destrezas y las pone de manifiesto.
- Co-evaluación: debido a que las actividades están basadas, en su mayoría, bajo los preceptos del Constructivismo Social, se considera de gran importancia recuperar la apreciación del alumno ante sus pares. La Co-evaluación se basa en la valoración que otro alumno formula respecto al desempeño de alguno de sus compañeros. Y
- Hetero-evaluación: donde el profesor es quien realiza la evaluación. Debido al rol social e institucional que representa será él quien integre a sus observaciones la Auto y Co- evaluación, logrando así certificar las apreciaciones de todos los integrantes de este proceso.

RÚBRICA

NOMBRE DEL ALUMNO:	
MATERIA: TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL-IV.	
APRENDIZAJE:	GRUPO:
Hetero-Evaluación	
Evaluación Diagnóstica	
Situación	RESULTADOS
Publicaciones que lee con mayor frecuencia	
Publicaciones que lees con mayor frecuencia	
Motivo por el cual prefieres esas publicaciones	
Primer fuente que consultas para obtener información	
Bajo qué criterios seleccionas información	
Menciona por lo menos tres bibliotecas que conozcas y visitas para consultar información académica	
Frecuencia con la que acudes a la biblioteca para consulta de información académica	
Material consultado con mayor frecuencia en la biblioteca	
Formas en que recuperas información de la biblioteca	
Datos relevantes de la información que recuperas en la biblioteca	
Dificultades a las que te has enfrentado, en la biblioteca, para obtener información	
Manejo de recursos de Internet (paquetería, páginas de internet, sitios web, etc.)	
Menciona por lo menos tres espacios en internet que conozcas y visitas para consultar información	
Formas en que recuperas la información de internet	
Datos relevantes de la información que recuperas de internet	
Dificultades a las que te has enfrentado para obtener información académica mediante internet	
Cita otras fuentes de consulta que conozcas	

Evaluación Formativa

A	Situaciones de Aprendizaje:	Nivel en la escala de Lickert				
		Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Disponibilidad para el trabajo en equipo					
	Participa en el orden y revisión del punteo					
	El punteo expone con claridad la línea de investigación					
	Manifiesta conocimientos de diversos campos disciplinares					
	llenado correcto del cuadro					
	Variedad en las fuentes que propone					
	Redacción coherente de preguntas y acordes con la línea de investigación					
	Desempeño individual activo y propositivo					
	Apego a las indicaciones para la realización de actividades					
	Adecuado uso de los argumentos para defender la información que expone.					
	Considera las sugerencias del grupo para mejorar su trabajo					
2	es participativo y ordenado dentro del equipo					
	Recibe los comentarios en actitud objetiva					
	Ofrece información suficiente sobre las fuentes que consulta y expone					

	Llena correctamente instrumentos solicitados					
	Aplica adecuadamente, conocimientos adquiridos en semestres anteriores					
	Su redacción se apega a la estructura del resumen					
	Redacta adecuadamente las citas textuales					
	Expresa sus ideas con coherencia y claridad					
	Uso asertivo de diversos argumentos para apoyar sus puntos de vista					
	Elabora fichas correspondientes a su búsqueda					
	Se apega a las indicaciones señaladas para el cumplimiento de actividades					
3 Y 4	Participa en la elaboración del fichero					
	Entrega sus documentos para su compilación					
	Contesta los instrumentos sugeridos para este aprendizaje					
	Trabaja en equipo de manera ordenada y objetiva					
	Tiene disponibilidad para llevar a cabo el grupo de discusión					
	Centra su participación en las temáticas sugeridas para el grupo de discusión					
	Su participación es crítica y propositiva					
	Aplica las observaciones del grupo para mejorar su trabajo					
	Mantiene en todo momento su disponibilidad para el trabajo individual.					

Auto Evaluación

Situaciones de aprendizaje	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Identifico temáticas, como posibilidades de investigación					
Identifico diversas fuentes de consulta					
Indago sobre las fuentes de información que favorezcan la investigación cualitativa					
Soy selectivo en cuanto a los documentos y la información que recopile para la investigación					
Interpreto la información obtenida de las fuentes consultadas					
Juzgo las posturas de diversos autores sobre la temática que investiga					
Discrimino información en función de sus intereses de conocimiento					
Expreso en forma oral y escrita su postura frente a la información seleccionada					
Identifico problemas sociales diversos					
Reconozco las causas que generan el problema					
Interpreto de manera clara mi punto de vista sobre el problema identificado					
Propongo soluciones posibles al problema					
Emito opiniones claras y específicas sobre el tema que se aborda					
Entiendo de manera clara los comentarios del resto del equipo					
Mis puntos de vista permiten ampliar el conocimiento sobre el tema					
Mi forma de redactar es clara y específica					
Tengo disponibilidad al trabajo en equipo					
De ser posible, preferiría trabajar de manera individual					

Prefiero que sea el equipo quien me asigne la tarea que debo realizar					
Me comprometo con las tareas asignadas					
Manifiesto mis opiniones de manera respetuosa					
Participo en las actividades asignadas al equipo					
Co Evaluación					
Identifico problemas sociales diversos					
Reconozco las causas que generan el problema					
Interpreto de manera clara mi punto de vista sobre el problema identificado					
Propongo soluciones posibles al problema					
Emito opiniones claras y específicas sobre el tema que se aborda					
Entiendo de manera clara los comentarios del resto del equipo					
Mis puntos de vista permiten ampliar el conocimiento sobre el tema					
Mi forma de redactar es clara y específica					
Tengo disponibilidad al trabajo en equipo					
Participo en las actividades asignadas al equipo					
Manifiesto mis opiniones de manera respetuosa hacia el resto de mis compañeros					
Me comprometo con las tareas asignadas					
Prefiero que sea el equipo quien me asigne la tarea que debo realizar					
De ser posible, preferiría no trabajar en equipo					

Evaluación Sumativa

Hetero Evaluación

Categoría	Porcentaje	Observaciones
Contesta el ejercicio diagnóstico	5%	
Llenado correcto del cuadro 1	5%	
Redacción de preguntas	10%	
Definición de fuentes a consultar		
Exposición	5%	
Anotaciones de la exposición	5%	
Exposición y llenado del cuadro con aspectos a valorar	5%	
Llenado de instrumentos: Datos de Origen y Pequeñas Pesquisas (cotejar la cantidad de instrumentos con la asignación de fuentes en pág. 18)	30%	
Entrega del fichero bajo las características indicadas	20%	
Revisión de fichero con base en la guía sugerida	5%	
Participación en el grupo de discusión	5%	
Aplicación de las observaciones a su trabajo	5%	
	TOTAL:	

CONCLUSIONES

Este producto recepcional dio inicio con una interrogante central ¿qué entienden los alumnos por investigar? En el grupo muestra las respuestas fueron tan múltiples como incorrectas, sin embargo, todas dejaron ver el mal entendido concepto, incluso por algunos profesores que, de manera inadecuada, determinan investigar como el recurrir a la biblioteca, al internet u otro tipo de consulta para obtener información sobre algún tema o concepto.

A la palabra investigar se le han asignado un sinfín de definiciones que facilitan el discurso pero empobrecen la práctica y, sobre todo, desconocen a la investigación como todo un proceso. Después de un breve diagnóstico se realizó un ejercicio mediante el cual, los alumnos reconstruyeron este polémico concepto y ampliaron la expectativa de lo que se entiende como investigar.

Después de la aplicación de la estrategia y de diversos sondeos coincido con el Dr. Zorrilla “no podemos creer que los alumnos, en esta etapa (refiriéndose al nivel medio superior) hagan investigación, digamos que son pequeñas pesquisas, algunas de ellas con muy buenos resultados, pero no investigación.

Es justo con el término Pequeñas Pesquisas con el que defino los resultados de la aplicación de la estrategia, ciertamente los alumnos realizaron un exhaustivo ejercicio de búsqueda, acopio y, con un grado mayor de dificultad, el procesamiento de información, no es una investigación que inicia, tampoco un proceso concluido ¿cuál es el logro obtenido? Que el alumno se convierte en crítico de sus propios mecanismos de búsqueda, reconoce sus habilidades para seleccionar y discriminar la información y redactar diversos documentos sustentados con la información seleccionada.

El ejercicio no se da en automático, las actividades realizadas fueron arduas en cuanto a lo que se debía hacer para identificar una fuente de información y, posteriormente, procesarla para ahondar en la temática elegida, por supuesto que se dieron casos de resistencia donde el copiar y pegar se convirtió en la actividad más recurrente.

Por extraño que parezca, también en esos casos se pudieron identificar particularidades de la iniciación a la investigación, ¿cuáles? el reconocimiento de las habilidades poco o mal desarrolladas sobre la lectura, los criterios de selección, la importancia de elegir un tema de interés para el alumno, las elevadas o nulas expectativas, sobre lo que se puede lograr en esta iniciación y, sobre todo, lo importante que es el trabajo en equipo para el logro de cada uno de los aprendizajes.

La estrategia, tal como se presenta, mostró algunos detalles: actividades que se apreciaron obsoletas, redundantes o poco útiles, sin embargo, en una primera aplicación, dieron como resultado proyectos de investigación claros, documentados con diversas fuentes de consulta, proyectos que cumplen con los lineamientos establecidos por el Colegio para este momento de aprendizaje y que le permitieron, a un gran número de alumnos, dar a conocer esos logros en el 9º Foro Jóvenes hacia la Investigación, organizado por el programa del mismo nombre para la socialización de aprendizajes de esta índole.

La estrategia cumple con las formalidades para convertirse en un paquete didáctico que apoye el acopio y procesamiento de información al tiempo que facilita la redacción del borrador, objetivo central de la unidad IV.

En los anexos se presentan algunos ejercicios contestados por los alumnos, seleccionados con el propósito de dar ejemplo de quienes siguieron las indicaciones y llenaron correctamente cada ejercicio, de los no tan correctos y de casos erróneos. De igual forma se presentan: resultados de actividades diagnósticas del aprendizaje 1, de la Columna disciplinar de cómo parte de las actividades de desarrollo, listado de acciones a seguir para el primer acercamiento con las fuentes de consulta.

Evidencias de la repartición de trabajo, especificación de datos bibliográficos, páginas electrónicas seleccionadas por los equipos de trabajo. En el caso de la actividad “Pequeñas pesquisas” se integran ejemplos de cómo se resume y parafrasea a partir de la fuente de información seleccionada, aunque en la mayoría de los casos se evidencia la imposibilidad de redactar la opinión sobre las fuentes de consulta.

También se agregan evidencias de las fichas bibliográficas y de trabajo que responden a la selección cita en párrafos anteriores. Más que una satisfacción total sobre los resultados de la estrategia, queda un objetivo cumplido: acompañar a los alumnos en esta iniciación a la investigación, con el conocimiento pleno de lo que es investigar.

Finalmente se presenta el instrumento de evaluador de actitudes, aprendizajes, situaciones variadas de aprendizaje y la evaluación cuantitativa, para esta última evaluación se consideran tanto las situaciones y actitudes tanto como la resolución de las actividades indicadas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Adorno, Theodor. Educación para la emancipación. Ed. Paidós, España, 1998
- Aguado Herrera, Irene. El Ser docente y la práctica reflexiva. México 2006
- Agenda Estadística UNAM 2009
- Baena Paz, Guillermina Instrumentos de Investigación. Editores Mexicanos Unidos México 2000
- Barba Martín, Leticia. Pedagogía y relación educativa. Ed. Plaza y Valdés. México 2002
- Buber, Martin Caminos de Utopía. Fondo de Cultura Económica. México 1955
- Bosch García, Carlos. La técnica de la investigación documental. UNAM. México 1997
- Caramón Arano, Cristina. Despertar a la vida. Ed. CEREC-TURISMAN México. 2009
- Caramón Arano, Cristina. Una propuesta sobre la Enseñanza de la Investigación. Ensayo presentado en el 2º Coloquio "La enseñanza de la investigación en el área de Talleres de Lenguaje y Comunicación del CCH. Marzo. 2011.
- Carballo Hernández Ángel. Antología sobre el Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades. Plantel Naucalpan 2000
- Carretero, Mario. Constructivismo y Educación. Ed. Paidós. Buenos Aires. 2006
- Cázeres González, Yolanda M. Manejo efectivo de un grupo. Desarrollo de los grupos hacia la madurez y la productividad. Ed. Trillas. México 1999.
- Coll, Cesar. Psicología de la Educación. EDHASA Barcelona 1998.
- Daniels, Harry. Vigotsky y la Pedagogía. Ed. Paidós. España. 2003
- Delval, Juan. Los comienzos del pensamiento científico. El adolescente y el mundo social. Recopilación de textos para Diplomado en DOCENCIA 2006. 3er Módulo: *El trabajo con adolescentes*.
- Diagnóstico Institucional elaborado por la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU)

Díaz Barriga, A. Tarea docente. Una perspectiva didáctica grupal y psicosocial. Ed. Nueva imagen, México, 1995.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ed. McGraw Hill. México, 1999

Doltó, Françoise. La causa de los adolescentes. Barcelona, 2007

Fortes, J., y Lomnitz, L. La formación del científico en México. México Siglo XXI, 1991

García Camacho. Trinidad. Necesidades y Retos. Eutopía. No. 5 año 2008

Gaubeca, Luz Ma. Crítica al Constructivismo y Constructivismo Social. Ed. Paidós México 2001

Hernández Rodríguez, Rafael de Jesús. ¿Dónde quedó la investigación en el CCH? Una propuesta. Ponencia para el 2º Coloquio de la investigación en el CCH. Marzo 2011.

Huberman, Michel., Thompson, L., Weiland Steven. Perspectivas de la Carrera del professor. Unviersidad de Ginebra y Universidad estatal de Michigan.

Latorre, Antonio. La investigación-acción. Conocer la práctica educativa. Grao, Barcelona, 2004

Lauru, Didier. La locura adolescente, Psicoanálisis de una edad en crisis. Nueva Visión. Buenos Aires, 2005, pp. 9-51.

Martínez Vázquez, Fernando. Manual incompleto e inexacto para elaborar Proyectos de Investigación. UNAM. 2008

Morán Oviedo, Porfirio. La vinculación de la Docencia y la Investigación como estrategia Pedagógica. IISUE, UNAM. Ensayo Marzo 2011.

Moreno B., M. G. Formación para la investigación centrada en el desarrollo de habilidades. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. 2002

Muñoz Corona, Lucía Laura. Egreso Estudiantil del CCH. C. U. 2007

Pilatowsky B. Mauricio Sobre el significado de una autoridad productiva en la educación. Revista escolar Libertad Ensayo. México, 2008

Plan de Desarrollo 2008-2011

Programas de Estudio del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV.

Rizo García, Martha. Enseñar a Investigar investigando. Experiencias de investigación en Comunicación con estudiantes de Licenciatura. Anuario de la Investigación de la Comunicación XI México CONEICC.

Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. México UNAM. 1981

Saint-Onge, Michel. Yo explico, pero ellos... ¿aprenden? Ed. Mensajero. España 1997

Sánchez P., R. El caso de la enseñanza de la investigación histórico-social en el CCH. Cuadernos del CESU, No. 6, México, UNAM. 2000

Semionovich Vigotski, Liev. Psicología Pedagógica. Editorial. Aique, Argentina. 2001

Soria, Oscar. Docencia de la investigación en la Universidad Latinoamericana, en Docencia, 1985. núm.3.