



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA EDUCACIÓN**

**CENTRO REGIONAL ROSARIO**

**CARRERA: PROFESORADO DE ENSEÑANZA SUPERIOR**

**TEMA: Estrategias didácticas en Educación Tecnológica**

**TITULO: Las estrategias didácticas utilizadas por la docente del espacio curricular Educación Tecnológica en un segundo año de una Escuela de Educación Técnico Profesional.**

**ALUMNO: Martinez Leiva, Ignacio**

**ASESORA: Mg. Placci, Norma**

**Julio de 2019**

## ÍNDICE

Resumen.....	3
Palabras clave.....	3
Introducción.....	4
Delimitación del problema.....	5
Preguntas desagregadas.....	5
Objetivos generales/Objetivos específicos.....	6
Marco teórico.....	7
Marco metodológico.....	15
Trabajo de campo.....	19
Conclusiones.....	30
Bibliografía.....	33
Anexos.....	34

## RESUMEN

En esta investigación nos planteamos como objetivo, conocer las estrategias didácticas implementadas por una docente de Educación Tecnológica en un segundo año de una Escuela de Educación Técnico Profesional ubicada en una localidad al sur de la provincia de Santa Fe.

Nos propusimos observar la tarea de la docente, planteando objetivos específicos, los cuales pretenden indagar, describir y relevar las estrategias utilizadas para llevar adelante el proceso de enseñanza y el de aprendizaje.

Para ello, realizamos un encuadre teórico que nos acercó a las nociones sobre la enseñanza, las estrategias didácticas, la educación tecnológica y el pensamiento crítico bajo la mirada de los diferentes autores.

Una vez inmersos en el campo de acción, utilizamos diversas herramientas para la recolección de datos, como la observación participante, el análisis de documentos y finalmente una entrevista a la docente del tipo no estructurada. Todo esto, bajo una perspectiva hermenéutica interpretativa.

## PALABRAS CLAVE

Enseñanza, estrategias didácticas, educación tecnológica, pensamiento crítico.

## INTRODUCCIÓN

Mi interés en esta temática se debe a que en el transcurso del profesorado pude entender que, sea cual fuere el espacio curricular en el que nos encontramos, de nada sirve la implementación de una estrategia didáctica clásica donde prime la reproducción.

Mi título de Técnico universitario en Mecatrónica Industrial me habilita para ejercer en el espacio curricular Educación Tecnológica. Cuento con escasa experiencia en docencia por lo que el tema de esta investigación “Estrategias didácticas en Educación Tecnológica” me preocupa personal y profesionalmente.

El interés surge mientras realice las observaciones en una escuela de Educación Técnico Profesional situada en una localidad al sur de Santa Fe, en el espacio curricular Educación Tecnológica, donde pude observar a la docente utilizar diversas estrategias didácticas a lo largo de 3 clases de 80 minutos cada una. Es la finalidad de esta investigación conocer cuáles son las estrategias didácticas utilizadas en este espacio curricular para favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las estrategias didácticas que implementa la docente de Educación Tecnológica de segundo año de una escuela de Educación Técnico Profesional ubicada en una localidad al sur de la provincia de Santa Fe, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes?

## PREGUNTAS DESAGREGADAS

- 1)¿Qué criterios utiliza para seleccionar las estrategias?
- 2)¿Cómo selecciona las estrategias en función de las características del grupo?
- 3)¿Cuáles son los propósitos que guían la selección de estrategias?
- 4)¿Cómo articula las estrategias?
- 5)¿Qué estrategias usa para generar pensamiento crítico reflexivo?

## OBJETIVO GENERAL

Conocer las estrategias didácticas implementadas por la docente de Educación Tecnológica de un segundo año de una Escuela de Educación Técnico Profesional

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Indagar los criterios que utiliza la docente para la selección de estrategias didácticas

Describir cómo implementa las estrategias didácticas

Relevar las estrategias que utiliza en la clase

Analizar las estrategias implementadas por la docente de Educación Tecnológica

## MARCO TEÓRICO

Durante mucho tiempo la práctica docente se vio acotada por la aplicación de métodos y procedimientos técnicos basados en una fuerte impronta tecnicista neoconductista, dejando de lado cualquier formulación de distintas ideas metodológicas, provenientes de otras corrientes teóricas.

Durante este periodo, la **enseñanza** fue asociada a la transmisión del conocimiento y el aprendizaje era de mejor calidad, en la medida en que la reproducción que hacía el que aprendía, era lo más 'real' posible. El conocimiento ha aumentado en forma exponencial, sobre todo en los últimos cien años y ya no es posible dar cuenta total de él, nuevos descubrimientos dan paso a nuevas teorías, se readecuan otras, dando todo esto origen a nuevas definiciones y nuevos conceptos referidos al enseñar y al aprender en educación formal. Así, en el ámbito educacional han surgido diferentes miradas que cuestionan el aprendizaje pasivo del estudiante, redefiniéndolo desde la mirada del que aprende más que del que enseña.

La Didáctica clásica se ocupó de estudiar problemas de otras disciplinas, como por ejemplo la interpretación de teorías del aprendizaje, dejando de lado el estudio de las acciones de los seres humanos, más allá de los procesos del aprender. De esta manera, las teorías del aprendizaje se disponen de forma que estas solo son capítulos dentro de las teorías de la enseñanza, sin tener en cuenta los conocimientos previos que el aprendizaje carga en su bagaje.

Respecto a la enseñanza Philip Jackson (1975), plantea que la 'enseñanza' tiene efectos sustantivos no solo por los contenidos que se enseñan sino, fundamentalmente, por lo que se hace y la forma en que se lo realiza. Forma y contenido, discursos y practicas forman parte de un sistema explicito e implícito, determinando toda una gama de comportamientos.

Si bien podemos decir que la acción de la enseñanza está estructurada por medio de modelos metodológicos establecidos, en el ámbito del aula existen distintas dinámicas que resultan imprevisibles a cualquier patrón metodológico

Durante muchos años, los procesos de enseñanza y de aprendizaje fueron tomados como procesos únicos, donde lo psicológico y lo educacional se encontraban en un espacio común sin tener en cuenta que son dos acciones u objetos de estudio de disciplinas cuyas construcciones fueron históricamente, muy diferentes. Es decir, se dio por sentado que bastaba con enseñar para que el 'otro' aprenda.

En esa didáctica que denominamos clásica, los estudios se centraron en el aprendizaje del alumno sin tener en cuenta, por un lado, el ámbito donde transcurren los aprendizajes, las historias de los sujetos que aprenden, y por el otro, la no consideración de la formación de los docentes, la preparación de estos para enseñar.

En la década del 70' la didáctica quedó subsumida a la eficacia, el sentido utilitario entra en la escuela y la obsesión por alcanzar resultados tiñe todo el campo didáctico pedagógico. Cobran vigencia los objetivos en el curriculum, este es el elemento indispensable para la programación de una enseñanza ordenada y planificada en todos sus detalles. La planificación tecnológica de la enseñanza mediante el análisis de tareas, señala de este modo, los contenidos y objetivos que los docentes deben inculcar.

La presencia del tecnicismo en educación deja de lado el estudio del accionar de los seres humanos como tales; desde la sociología de la educación se empieza a pensar que es necesario plantear otros modos, que es menester poder problematizar el campo educativo desde una mirada donde las ciencias sociales sean más abarcativas y poder darle a la **didáctica**, un nuevo marco teórico para su análisis.

El análisis crítico de esta agenda, nos muestra a posteriori, una serie de desarrollos teóricos que sirven para llevar adelante profundas revisiones. Así, aparece el análisis del curriculum oculto, el curriculum nulo, la presencia de construcciones metodológicas en relación a los contenidos.

El cambio que propusieron los diferentes estudiosos del campo no tuvo como objetivo el reemplazo de unos constructos por otros o simplemente la actualización de las categorías clásicas, aun cuando reconozcamos el valor de esos trabajos en este sentido. Más importante ha sido que las miradas que los estudiosos construyeron impactaron en el campo de la didáctica y plantearon la necesidad de recuperar la preocupación por la enseñanza en sus dimensiones filosóficas, políticas, ideológicas y pedagógicas. También favorecieron la incorporación de otros estudios del campo de la psicología. Los interrogantes y las cuestiones que se desarrollaron a partir de los estudios críticos irrumpieron en los problemas de la enseñanza deconstruyendo la racionalidad técnica imperante de las décadas anteriores y posibilitando un nuevo marco de análisis para la didáctica. (Litwin, 1998, pág. 94)

Desde una nueva agenda definimos **Didáctica**, como la teoría de las prácticas de la enseñanza. Esta teoría no podría fundarse sin que tengamos en cuenta los contextos socio-históricos donde se inscriben, ya que las prácticas en sí, están identificadas por la ideología personal de cada docente, generada por un entramado de su propia historia, sus puntos de vista y su lugar de ejercicio.

En su capítulo del libro *Corrientes Didácticas Contemporáneas*, Edith Litwin nos acerca el concepto de “buena enseñanza” y “enseñanza comprensiva”. El primero de los conceptos citados no nos habla de una buena enseñanza cuando se alcanzan los objetivos planteados en una planificación, sino que la palabra “buena” recupera la ética y los valores en las prácticas de la enseñanza. Valores que son intrínsecos a la condición humana, al contexto socio-histórico de todos los actores que se encuentran en el ámbito escolar.

Preguntar qué es buena enseñanza en el sentido epistemológico es preguntar si lo que se enseña es racionalmente justificable y, en última instancia, digno de que el estudiante lo conozca, lo crea o lo entienda (Fenstermacher, 1989).

Cuando hablamos de enseñanza comprensiva entendemos que la comprensión es un estudio de la psicología del aprendizaje, estudio que debe realizarse dentro del aula entramándose con otros problemas del enseñar y no superponiendo uno con otro. Debemos generar derivaciones del campo psicológico, pedagógico y didáctico.

Podremos identificar en la didáctica otras derivaciones disciplinarias, como las de la sociología, la filosofía: sus constructos centrales, sus principales preocupaciones. Derivaciones –no solapamientos- que impliquen reconocer el tejido de las consecuencias sociopolíticas y morales en el acto de enseñar. (Litwin, 1997, pág. 40)

Analizar el proceso del conocer requiere situar la naturaleza social y cultural del conocimiento, ya que este no es innato del individuo, sino que se logra, a través de los actos cotidianos tanto en el ámbito escolar como en el resto de las relaciones sociales. Se logran mejores resultados en cuanto a la inteligencia cuando se encuentran con apoyos físicos, sociales y simbólicos.

Para desarrollar un **pensamiento crítico** debemos someter a juicio las opciones o respuestas en un contexto dado. Será efectivo cuando los conocimientos de los problemas, puedan operar eficazmente sobre ellos. Pensar críticamente también requiere encontrar y tolerar posiciones disimiles, para desarrollar la capacidad de dialogar, cuestionar y autocuestionarse.

La enseñanza para la reflexión y el **pensamiento crítico** es la que creo en los contextos de la práctica las condiciones para este tipo de pensamiento. No es posible que se puedan favorecer estas formas de pensamiento sin contar con un docente que genere para sus propias comprensiones esta manera de pensar. No se trata de una estrategia cognitiva que pueda enseñarse fuera de los contextos de las actuaciones compartidas en la escuela. Tampoco podemos imprimir en el curriculum un punto que anticipe u otorgue la resolución del **pensamiento crítico**. La enseñanza es un proceso de construcción cooperativa y, por lo tanto, los alcances del pensamiento reflexivo y crítico se generan en el salón de clases con los sujetos implicados. (Litwin, 1997, pag 86)

De la misma manera, las escuelas son comunidades de aprendizaje, por ende, de pensamiento donde se hallan procedimientos, modelos y canales que determinan como, que, cuanto y de qué manera se aprende. Desde la perspectiva del pensamiento del docente, según José Contreras (1994), **la enseñanza es crítica** porque pone en crisis nuestras convicciones y nuestras prácticas.

Crítica, porque sitúa momentos decisivos que requieren nuevas respuestas, nuevas maneras de mirar, nuevas maneras de actuar. Y crítica, porque al destapar nuestros límites, nos ayuda a revelar las condiciones bajo las que nuestra práctica docente está estructurada, condiciones que hacen referencia tanto a nuestro propio pensamiento como a los contextos institucionales y sociales en los que la enseñanza se desenvuelve.

Considerando el espacio curricular en el cual pretendemos llevar adelante esta investigación, **Educación Tecnológica**, vemos que la enseñanza de la tecnología ayuda a incrementar el capital cultural de todos los estudiantes, más allá de que prosigan o no con estudios técnicos específicos. Se propone estimular el interés por hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la artificialidad, analizar sistemas y procesos tecnológicos en un mundo donde no se presentan aislados sino formando redes y sistemas complejos, valorar la creatividad y la confianza en resolución de problemas, el trabajo colaborativo y los procesos sociales relacionados con las técnicas.

No se trata de enseñar tecnologías particulares sino de lo que las tecnologías tienen en común, desde una mirada compleja y crítica sin escapar al estudio de las cuestiones específicas, pero valorizando sus relaciones con el entorno sociocultural.

Es tarea del espacio curricular de **Educación Tecnológica** enseñar la tecnología como fenómeno netamente humano construida no sólo con hierro, plástico, silicio y funcionamientos, sino además y sobre todo, con tiempo, memoria y significados. ( Santa Fe, Diseño Curricular de Educacion Secundaria Orientada, 2014, pág. 59)

La reflexión sobre los modos de hacer permitió –con la herramienta maestra del lenguaje– la comunicación de los saberes, a la vez que se fue desarrollando la capacidad de reconocer funciones en los artefactos utilizados. Por otra parte, la intervención humana en su interacción con el medio dio origen a distintas formas de organización en la medida en que la reflexividad sobre las acciones permitió anticipar resultados y progresivamente delegar funciones sobre las máquinas con el consecuente aumento de complejidad de los medios.

Suele decirse que la tecnología nace de necesidades y es una respuesta a las demandas; sin embargo, es evidente que la racionalidad técnica que ha imperado –en especial en el siglo XX– en lugar de dar respuestas a las necesidades de un mundo cada vez más consciente de su propia realidad finita planetaria, ha profundizado las grietas culturales y sociales generando más problemas –o más graves y profundos– de los que ha resuelto.

Si pensamos en las estrategias didácticas para Educación Tecnológica estas pueden devenir de una didáctica tradicional o clásica, pero que no son suficientes cuando necesitamos que el alumno desarrolle capacidades relacionadas con la resolución de problemas de diseño, producción y uso de tecnologías. En otras palabras, en Educación Tecnológica nos interesa darle mayor importancia al sentido del saber hacer.

Dentro de las **estrategias didácticas** para Educación Tecnológica, el uso de las fotocopias, si bien no es lo más recomendado, sigue teniendo su valor, al igual que las definiciones.

Para lograr generar en el alumno un aprendizaje significativo, el Diseño Curricular de Educación Orientada de Santa Fe (2014) nos brinda diversas estrategias didácticas para llevarlo a cabo.

Podemos enumerar algunas

- 1) asumir al aula como un importante espacio más, pero de ninguna manera privilegiada a la hora de desvelar al mundo actual con una mirada crítica. Desde la misma construcción de la escuela, el diseño del barrio, las producciones cercanas, las redes de agua y gas, si las hubiere, se abren innumerables posibilidades para impulsar cuestiones, dudas, planteos y hasta propuestas de solución
- 2) La intervención del docente es necesaria –y cada vez más relevante– para que los estudiantes construyan nuevos aprendizajes tecnológicos desde un lugar activo, otorgando preeminencia a las preguntas y los desafíos, coordinando las acciones de manera dialogada, que logren dar cuenta en su medida del proceso reflexivo que llevan a cabo y tomen decisiones sobre los mismos y no posicionar al docente desde un lugar de poseedor de saberes a transmitir

- 3) alentar el trabajo grupal, las construcciones colaborativas, el intercambio de ideas y propuestas y la toma de decisiones reflexivas.
- 4) El análisis de productos, las indagaciones de arqueología de los artefactos, los desafíos técnicos, los proyectos tecnológicos, el ensayo y la experimentación con materiales, energía e información, las actividades exploratorias acerca de cómo los procesos tecnológicos locales o regionales han modificado el medio natural y social y su influencia para la adopción de tecnologías, permitirán a los estudiantes experiencias significativas de aprendizaje y los habilitarán para apropiarse del pensamiento técnico, las lógicas de la artificialidad y la reflexión acerca de la tecnología como proceso sociocultural

El espacio curricular **Educación Tecnológica** completa un recorrido que comienza en la Educación Inicial y se desarrolla a lo largo de la escolaridad hasta el segundo año de la Educación Secundaria. En atención a que los estudiantes completan esta tecnología al finalizar el ciclo, el alcance de la propuesta sugiere temáticas cercanas a las lógicas técnicas más relevantes de la actualidad como punto de tensión del curriculum. Esto no exige, como se ha adelantado, la pretensión de desarrollo exhaustivo de contenidos posibles sino, ante todo, el desarrollo de experiencias significativas de aprendizaje.

Es importante destacar que esta organización de aspectos de la tecnología ni ninguna organización presente en la propuesta prescribe una secuencia de desarrollo de los contenidos, que queda a criterio de las decisiones institucionales y de planificación de la actividad áulica por parte de los docentes. (Santa Fe, Diseño Curricular de Educación Secundaria Orientada, 2014, pág. 62)

Si consideramos otros referentes teóricos como Davini, vemos que señala una serie de métodos que podemos emplear como ayuda en la construcción de **estrategias didácticas** generales y que vale tener en cuenta para enseñar; Maria C. Davini (2015), entre los métodos enumera:

- 1) Método de transmisión significativa.
- 2) Método de dialogo reflexivo.
- 3) Método de cambio o conflicto conceptual.
- 4) Método inductivo básico.
- 5) Método de investigación didáctica.
- 6) Método de estudio de casos.

- 7) Método de solución de problemas.
- 8) Método de proyectos.
- 9) Demostraciones y ejercitación
- 10) Simulaciones.

Sintetizando, a través del marco teórico desarrollado, intentamos teorizar acerca de las diferentes palabras clave que nos permitan conocer de qué manera se lleva adelante una clase del espacio curricular Educación Tecnológica, poniendo énfasis en las estrategias didácticas, ya que dicho espacio curricular se basa principalmente en el saber hacer, donde el aprendizaje genere en el alumno un proceso reflexivo a medida que construye y aprende. Este proceso implica que el docente necesite reflexionar acerca de las estrategias utilizadas en clase, y tener un pensamiento crítico para intentar siempre salirse de sus propias creencias.

## MARCO METODOLÓGICO

Nos propusimos realizar esta investigación educativa desde el enfoque cualitativo bajo el paradigma hermenéutico interpretativo.

Parafraseando a Kuhn, podemos decir que un paradigma es un conjunto de compromisos compartidos acerca de la práctica científica y el modo en que se comporta y debe abordarse el sector de la realidad sujeto a la investigación científica, incluyendo presupuestos, métodos, diferentes estilos de investigación y la concepción del objeto a estudiar.

Un paradigma es una imagen básica del objeto de una ciencia. Sirve para definir lo que debe estudiarse, las preguntas que es necesario responder, como deben preguntarse y que reglas es preciso seguir para interpretar las respuestas obtenidas (Valles, 1999, pág. 48)

En palabras de Vasilachis, podemos encontrar diferentes rasgos de la investigación cualitativa:

- La adecuación de los métodos y las teorías
- La perspectiva de los participantes y su diversidad
- La reflexividad del investigador y de la investigación
- La variedad de enfoques y métodos en la investigación

Esta manera de investigar es considerada como una forma de pensar más que como una colección de estrategias técnicas... La investigación cualitativa permite comprender, hacer al caso individual significativo en el contexto de la teoría, reconocer similares características en otros casos. Provee nuevas perspectivas sobre lo que conocemos y nos dice más de lo que las personas piensan, nos dice que significa e implica ese pensamiento. (Vasilachis, 2006, pág. 27)

Se formulan preguntas que permitan explorar el fenómeno en profundidad. En tanto la pregunta inicial es amplia, se vuelve progresivamente más focalizada durante el proceso de investigación. La pregunta es un interrogante que identifica el fenómeno a ser estudiado: focaliza el objeto y lo que se desea saber sobre el tema. (Yuni, 2005, pág. 94)

Esta metodología de investigación requirió que estemos inmersos en el contexto donde necesitábamos comprender lo que sucedía, observando las distintas realidades e interpretando las complejidades existentes.

Los investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas le otorgan. La investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos –estudio de caso, experiencia personal, introspectiva, historia de vida, entrevistas, textos observacionales, históricos, interaccionales y visuales- que describen los momentos habituales y problemáticos en la vida de los individuos. (Vasilachis, 2006, pág. 24)

En esta investigación tuvimos a nuestro alcance diversas herramientas que nos sirvieron para reunir información necesaria y así dar respuesta a los interrogantes que hemos formulado a lo largo de la investigación.

Para la recolección de datos, contamos con herramientas como las observaciones de campo donde dimos cuenta del contexto social donde se encuentra la escuela, entrevista a los docentes de la institución. Relevar los datos existentes en los documentos escolares, como ser planificaciones, para poder tener una referencia histórica

A la hora de elaborar nuestro trabajo, una de las herramientas más relevantes que utilizamos fue la observación de clases, dado que dicha herramienta nos acerca al medio “natural” en el que suceden las conductas, que son el objeto de estudio que analizamos en esta investigación, el aula y sus integrantes. El tipo de observación que utilizamos es la participante, de esta manera, como investigadores, se nos facilita comprender las actuaciones de los sujetos, sus experiencias y procesos mentales.

La observación participante es una metodología de investigación en donde el observador da descripciones de las acciones, los discursos y la vida cotidiana de un grupo social. En la observación el investigador capta y registra el discurso de los actores provisto de sus propios significados y significaciones. El objetivo de la observación participante es obtener información directamente de los contextos donde se producen los intercambios sociales y los intercambios simbólicos. Esta información le permite conocer al investigador como actúan y como interpretan, cuales son los valores, las creencias y el sentido que le otorgan a sus acciones los actores. (Yuni, 2005, pág. 185)

La observación que llevamos adelante para esta investigación, es de carácter educativa, donde tomamos a la institución escolar como escenario donde podemos conocer e interpretar los diferentes procesos donde se estructuran los aprendizajes. Como sabemos, la institución educativa es un espacio de transmisión cultural, de valores y comportamientos, donde el docente no es ajeno a esta estructura, siendo este un agente activo con su cultura determinada, valores e historia, relacionándose con la

autoridad y con sus colegas de trabajo. Mediante la observación podemos dar cuenta del lenguaje y de los códigos utilizados en la institución donde nos encontramos, donde la cultura escolar además de transmitirse implícitamente, a veces se reproduce un modelo establecido de manera inconsciente.

A través de lo observado, hace explícitas las prácticas docentes, los modelos de autoridad, las relaciones docente-alumno, los ritos institucionales, etc. Permitiendo así trabajar sobre aspectos educativos que se actúan inconscientemente, a la manera de reproducción y repetición de moldes de transmisión cultural, y poder reflexionarlos para concientizarlos y en lo posible, introducir cambios. (Yuni, 2005, pág. 201)

La siguiente herramienta para llevar adelante nuestra investigación, fue la entrevista, esta no solo nos acercó al objeto de estudio sino que también obtuvimos de primera mano, información directa acerca del significado que le otorga a su propia realidad. Preguntando, es la manera más directa de saber lo que piensan, creen y sienten las personas. Para llevarla a cabo, es de suma importancia crear un ambiente donde el entrevistado se sienta respetado y escuchado. En palabras de José Yuni, la entrevista se trata de una técnica basada en la interacción social, el entrevistador debe cuidar ciertos aspectos que favorecerán la colaboración con el entrevistado, creando un clima favorable, mostrándose tranquilo, siendo abierto, respetuoso y no ofensivo con las respuestas de su interlocutor, escuchando y no cortando el discurso del entrevistado.

La entrevista como técnica de recolección de datos, se puede clasificar de diferentes formas, en nuestro caso, optamos por un encuentro “cara a cara”, donde conversamos en un ambiente previamente fijado, para lograr obtener información verbal así como la no verbal, observando gestos y formas de vestir que acompañan su discurso.

Es “no estructurada” ya que si bien se sigue un orden general preestablecido, el entrevistado puede extenderse con su exposición.

La modalidad clasificatoria de la entrevista si se le añade una adjetivación: entrevista periodística, judicial, terapéutica, de selección de personal, etnográfica, sociológica, etc., otorgando esta adjetivación, unos matices precisos que llevan a reaccionar de una manera o de otra al entrevistado. Es decir, que de acuerdo a la resonancia que le produzca al informante el adjetivo de la situación de entrevista, será su respuesta. De todas maneras, conviene recordar que la elección de los métodos de recolección de datos debe estar determinada por los intereses de la investigación, las circunstancias del escenario o de las personas a estudiar. Y por las limitaciones prácticas que enfrenta el investigador. (Yuni, 2005, pág. 231)

La tercera herramienta que utilizamos fue el análisis de documentos, utilizando la planificación anual de la docente para el espacio curricular en cuestión. Como producto de estas interacciones y por medio de diferentes técnicas de recolección de la información, obtuvimos el material empírico generado en el mismo escenario donde se lleva a cabo nuestra investigación.

La producción de evidencia empírica es una condición necesaria pero no suficiente para llevar a cabo una investigación; los datos construidos u obtenidos deben ser analizados a la luz de las teorías que guían y dan sustento al estudio. Generalmente, en las investigaciones cuantitativas el proceso de análisis comienza cuando la etapa de recolección de datos ha finalizado. En cambio, en las investigaciones cualitativas, suele darse de forma simultánea y puede dar lugar a la reformulación de otras etapas del diseño (Sautu, 2005, pág. 157)

## TRABAJO DE CAMPO

Por lo expresado en el capítulo anterior, tenemos a nuestro alcance una variedad de datos recogidos a través de los instrumentos ya detallados. Los datos reunidos nos permitirán conocer las estrategias didácticas utilizadas por la docente. Una de ellas fue la observación de clases.

Para este caso, realizamos la observación de tres clases, dictadas en tres módulos de 80 minutos (2 horas cátedra) en el espacio curricular Educación Tecnológica, de 2° A de la institución seleccionada, Escuela de Educación Técnico Profesional N°289, de la localidad de Chañar Ladeado, Santa Fe.

En las tres clases observadas se desarrollan contenidos previstos en la planificación anual referidos a distintos tipos de materiales para la industria.

### 1° Clase

Esta primera clase observada, comienza en el primer módulo del turno mañana, por lo que la docente tuvo que aplicar estrategias para poder hacer entrar en tema a los alumnos. En el momento de presentar el contenido a desarrollar, formulo preguntas acerca de que conocimientos tenían previamente, y que experiencias habían adquirido en el taller de la escuela en el espacio “Metalmeccanica”. De esta manera, todos los alumnos se mostraron interesados en describir como habían conformado las diferentes piezas en acero.

Se reprodujo un video explicativo por medio del proyector, de una duración aproximada de 15 minutos. Una vez visto el video, la docente realizo un encuadre teórico explicando el tema tratado.(Anexos, pág. 34)

Una vez visto el video, y luego del encuadre teórico empezaron a surgir las preguntas de los alumnos, donde quedaba en evidencia las diferencias de conocimientos previos entre cada uno de ellos. Es importante resaltar como pudimos observar que en muchos casos, los conocimientos acerca de la temática de la clase, venían por fuera del ámbito escolar.

Si bien en este tramo de la clase, pudimos observar como la docente a través de estrategias de una didáctica clásica, expuso el contenido de manera unidireccional, Puso énfasis en atender a los conocimientos previos que poseían los alumnos, generando una transmisión de conocimientos de los temas puntuales y establecidos según el curriculum. Parafraseando a Philip Jackson, no solo es el contenido lo que se enseña, sino el porque se lo hace y de qué manera, para poder lograr en el receptor comportamientos que salgan de lo preestablecido.

## 2° Clase

Para el desarrollo de esta segunda clase, la docente tuvo en cuenta lo sucedido en la clase anterior. La estrategia fue dividir en grupos, ubicando a los alumnos con mayor conocimiento en el tema desarrollado junto con los que estaban recién incorporando nuevos contenidos.

Se retoma lo visto anteriormente como disparador para el siguiente tema, se hace entrega de un texto informativo para leer en grupo.(Anexos, pág.34)

En lo observado en esta segunda clase, pudimos dar cuenta de la importancia del trabajo en grupo como estrategia didáctica, ya que de esta manera se ponen en contacto los distintos contextos socio-históricos de cada alumno, favoreciendo la reflexión acerca de las diversas realidades que pueden convivir dentro del aula. En palabras de E. Litwin vemos que la enseñanza es el resultado de una construcción grupal, generando dentro del ámbito del salón de clases un pensamiento reflexivo y crítico de los sujetos implicados.

Por parte de la docente, vemos cómo produce un proceso reflexivo respecto de la primera clase, observamos las diferencias en el tratamiento de los conocimientos de los distintos alumnos para utilizarlos en esta segunda clase como una estrategia didáctica para potenciar la transmisión de saberes entre los alumnos.

Coincidimos en que los procesos de reflexión crítica de las y los docentes se generan al finalizar sus prácticas en propuestas de reconstrucción que permiten reentenderlas en nuevas dimensiones. (Litwin, 1998, pág. 112).

### 3º clase

Se inicia la clase con la presentación de lo trabajado en la clase anterior. Cada grupo debía exponer al frente el trabajo realizado. A medida que realizaban su presentación, el resto de los alumnos formulaban preguntas, donde pudimos observar a los alumnos que al comienzo del desarrollo del contenido carecían de conocimientos previos, responder con seguridad.

La docente pega en el pizarrón las láminas que habían quedado pendientes de la clase anterior, interactuando con cada grupo para que expongan delante del resto del curso los temas principales plasmados en los afiches. (Anexos, pág. 34)

De esta manera, haciendo hincapié nuevamente en generar procesos reflexivos, se hizo uso de la exposición de lo realizado como estrategia, no solo para que el grupo de alumnos trabaje en conjunto intercambiando saberes, sino que la docente solo intervino para que los alumnos construyan aprendizajes desde un lugar activo, tomando decisiones e intercambiando preguntas con el resto de los grupos.

En síntesis:

Como conclusión de las clases observadas, podemos decir que en este caso las estrategias utilizadas para el espacio curricular Educación Tecnológica, si bien se basan en el seguimiento estricto del contenido presente en el currículum, dentro de un marco tecnicista donde se espera alcanzar los objetivos ya estipulado, el esquema de comunicación entre el docente y los alumnos sale de la manera lineal, ubicando al alumno no como un mero receptor del conocimiento sino dando lugar a la participación para poder generar diversos procesos de reflexión que van más allá del contenido, buscando identificar similitudes y diferencias entre sus diversas realidades.

El segundo instrumento que utilizamos para llevar adelante esta investigación, es el análisis de documentos, para ello contamos con la planificación anual realizada por la docente en cuestión. Dicho documento nos permite organizar las expectativas para el aprendizaje (competencias y enfoques transversales) durante un año escolar. Supone un proceso de reflexión y análisis respecto a los aprendizajes que se espera desarrollen los estudiantes en el aula. Es fundamental para la planificación anual conocer, estudiar, saber qué implican y cómo se desarrollan estos aprendizajes.

Para un mejor análisis, diseñamos un cuadro para visualizar con claridad los datos reunidos.

Año de elaboración: 2018

- Espacio curricular: Educación Tecnológica
- Curso: 2° 1
- Institución: Escuela de Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional

#### Análisis de la planificación

COMPONENTES	REFERENCIAS TEXTUALES	INTERPRETACION EN SU CONTEXTO
Objetivos generales	-Desarrollo pensamiento técnico -Desarrollo vocabulario específico -Promoción de la creatividad y del pensamiento complejo	Los objetivos propuestos por el docente, en el documento, estarían señalando la importancia de ofrecer a los alumnos herramientas para acrecentar la cultura tecnológica

<p>Contenidos actitudinales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Respeto y tolerancia hacia los demás.</li> <li>-Responsabilidad en el actuar cotidiano.</li> <li>-Participación crítica en proyectos y/o problemas que puedan surgir.</li> <li>-Respeto y cumplimiento de las normas de convivencia.</li> </ul>	<p>En cuanto a los contenidos actitudinales que se fijan como metas podemos observar que se hace hincapié en promover valores para la vida en sociedad y el pensamiento crítico para la resolución de problemas</p>
<p>Estrategias de enseñanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Explicación de temas.</li> <li>-Ejemplificación de conceptos.</li> <li>-Elaboración de síntesis de la información relevante de textos del espacio curricular o relacionado a él.</li> <li>-Propuesta de visitas educativas.</li> <li>-Proyección de videos.</li> </ul>	<p>Damos cuenta de la presencia de una didáctica clásica sumada a propuestas liberadoras para el desarrollo de la experiencia propia de los alumnos para generar y favorecer una reflexión acerca de ella.</p>
<p>Evaluación</p>	<p>Tipos: diagnóstica, procesual y sumativa. Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprensión lectora</li> <li>-Interpretación de consignas</li> <li>-Participación en clase</li> <li>-Resolución de problemas y actividades</li> <li>-Participación en trabajos grupales</li> <li>-Elaboración de trabajos individuales</li> <li>-Apropiación de la información</li> <li>-Expresión oral y escrita</li> </ul>	<p>En este caso, la docente tomara una serie de puntos a tener en cuenta, donde se evalúa el cumplimiento de los objetivos, tanto los planteados por la planificación anual del espacio curricular, como los criterios existentes para la evaluación en el plan institucional. Observamos también la falta de una propuesta evaluativa donde se puedan observar los procesos reflexivos generados por los alumnos.</p>

De acuerdo al cuadro de doble entrada que utilizamos anteriormente para el análisis de la planificación anual del espacio curricular, podemos observar que la docente pone en valor la importancia del desarrollo del pensamiento técnico para acrecentar la cultura tecnológica. Tal como hace hincapié el Diseño Curricular de Santa Fe para educación secundaria orientada, la enseñanza de la tecnología como formadora de cultura, no solo construye pensamientos netamente tecnológicos, sino también estrechas relaciones humanas ubicadas en un tiempo real, con una complejidad de significados que hacen al desarrollo de las capacidades cognitivas de los individuos y su entorno socio/cultural.

De esta misma manera, la docente propone el trabajo grupal como estrategia para incentivar el hacerse preguntas sobre diversos procesos tecnológicos que atañen a su grupo de trabajo generando lazos sociales con las diferentes realidades que habitan el aula.

Dentro de las estrategias utilizadas por la docente, y en pos de fomentar un pensamiento crítico y reflexivo, por momentos se pueden observar puntos de tensión entre el currículum y las metodologías puestas en práctica, ya que no se exige tanto en cumplir con los objetivos planteados, sino el desarrollo de experiencias significativas de aprendizaje.

Continuando con la recolección de información mediante las diferentes herramientas para intentar conocer las estrategias didácticas utilizadas por la docente, tenemos a nuestro alcance la entrevista. Siguiendo con la metodología de análisis anterior, elaboramos un cuadro de doble entrada para una mejor comprensión de la información. Como introducción a este, dejamos el perfil de la docente.

Formación académica:

- Técnica Universitaria en computación (UNR)
- Profesora para enseñanza primaria (ISPI 9156)
- Posgrado: Magister internacional en informática educativa (UTEM Chile)
- Abogada y procuradora (UBP)
- Martillera y corredora pública (UBP)
- Profesora universitaria (UAI)
- Curso el 3er año (y materias de 4to) Licenciatura en Comunicación Institucional (UBP)

Docente en la EETP de:

- Matemática y Educación tecnológica en 1er año
- Educación tecnológica e Historia en 2do año
- Historia en 3er año
- Informática aplicada, matemática y formación ética y ciudadana en 4to año
- Matemática en 5to año
- Formación ética profesional en 6to año

INTERROGANTES	IDEAS/CONCEPTOS RECOGIDOS	INTERPRETACIÓN
<p>¿Cómo entiende usted las estrategias didácticas para el desarrollo de la clase?</p>	<p>Para mí estrategia didáctica es todo lo que el docente hace para que sus estudiantes aprendan. Un docente que siempre está en su escritorio no invita a aprender. El estudiante necesita cercanía, cualquier persona necesita ese contacto humano. Acercarse, interesarse por lo que está haciendo. Desde mi punto de vista, todo aquello que haga que el alumno se sienta reconfortado, animado, importante, apreciado y querido será indispensable para el aprendizaje, y por tanto es una estrategia.</p>	<p>A través de este interrogante, podemos ver que la docente entiende como estrategias didácticas a todas las acciones que realiza, desde la entrada al aula, el saludo y el acercamiento emocional a los alumnos, sumado a las distintas estrategias para transmitir el contenido, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más significativo.</p>
<p>¿Cuáles son las estrategias más potentes?</p>	<p>Me gusta mucho que el alumno aporte sus ideas, lo que piensa. Muchas de mis clases son muy dialogadas. El diálogo es una herramienta poderosa. El poder de la escucha y la práctica de poner en palabras lo que pensamos es algo que muchas veces no se tiene en cuenta. El ejemplo es otra estrategia poderosa. No puedo incentivar a mis alumnos a leer, si ellos ven que yo no leo ni disfruto de la lectura (para tomar un ejemplo). Un docente apasionado por lo que hace es generador de estudiantes apasionados. Obviamente, no es algo fácil en estos tiempos</p>	<p>Podemos observar que la docente no recurre a una estrategia de comunicación unidireccional, ubicándose como poseedora del conocimiento sino que apela al diálogo en el aula, para generar un aprendizaje de escucha y argumentación para aplicarlo a otras situaciones de la vida cotidiana, promoviendo una construcción de significados compartidos entre todos los participantes de la clase.</p> <p>Como resalta la docente, también el ejemplo lo utiliza como estrategia para lograr en el alumno un proceso de enseñanza-aprendizaje en base a la pasión demostrada por su actividad.</p>

<p>¿Qué tiene en cuenta cuando elige las estrategias?</p>	<p>Que resulten efectivas para los objetivos que me propongo. Soy muy idealista y mi deseo es lograr una escuela diferente, por consiguiente, mis objetivos son a veces un poco utópicos, por eso los divido entre los que el sistema educativo actual impone y a los que aspiro</p>	<p>A través de esta pregunta entendemos que si bien la docente utiliza estrategias para tratar el contenido con rigurosidad, también flexibiliza lo sistemático, dándole un aporte a lo establecido desde su propia reflexión.</p>
<p>¿Cómo selecciona si trabaja con más de un grupo?</p>	<p>En general, utilizo diferentes estrategias durante las clases y en las distintas clases, y en los distintos grupos. Las combino. Con los alumnos más pequeños, los de 1ero y 2do, en general las clases son más activas, más participativas en cuanto a acción: hacer, dialogar, experimentar, trabajar en equipo (recién están aprendiendo y les cuesta). Con los más grandes, las clases tienden más al debate de ideas, la argumentación en cuanto a posturas, trabajo en equipo, investigación</p>	<p>Entendemos que la docente recurre a la participación activa de los alumnos, generando un aprendizaje a través de la experimentación, el dialogo y el trabajo grupal en los años menores y la exposición de ideas y argumentos por medio del debate con los más grandes, preparándolos para afrontar la vida luego de la finalización de sus estudios de nivel medio.</p>
<p>¿Cómo adecua las estrategias a cada uno?</p>	<p>Para poder adecuar las estrategias de manera eficiente hay que conocer a los alumnos, eso se logra cuando se desarrolla un grado alto de empatía. En función de las características de cada alumno se deberán adecuar las clases y las estrategias a utilizar. Hay que variarlas, intercalarlas, a lo largo de cada clase atendiendo a cada alumno y a sus necesidades.</p>	<p>La empatía y el acercamiento a las realidades individuales de cada alumno, es lo que la docente tiene en cuenta a la hora de adecuar sus estrategias. Los alumnos tienen diferentes necesidades y la articulación de estrategias resulta indispensable para que todos logren un aprendizaje significativo.</p>

<p>¿Cómo promueve el pensamiento crítico y reflexivo en el alumno?</p>	<p>Cómo puedo tener pensamiento crítico y reflexivo si sólo conozco un tema de forma perfecta y desconozco muchas otras cosas que hacen a la sociedad/es. ¿Con qué podría compararlo? ¿Cómo podría hacer para saber si es un problema para una sociedad si no conozco el entorno social? ¿Cómo podría pensar en qué pasaría si hiciéramos tal o cual cosa en este grupo, en aquel o en el de más allá?</p> <p>Desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo en nuestros alumnos es un gran desafío que la escuela debe enfrentar y en el cual los docentes tienen una gran responsabilidad. Primero porque deben desarrollarlo ellos mismos y luego porque se requiere incentivar a los alumnos a interesarse por el mundo de manera integral, “llenarse de cultura” lo llamo yo.</p> <p>Para promover el pensamiento crítico, dialogo con los alumnos. No sólo de los temas que son específicos de la asignatura, sino de temas en general, algunos de actualidad, otros históricos, otros referidos al arte, a las culturas en otros lugares, al cosmos, al funcionamiento de nuestro cerebro, a la evolución... entre muchos otros temas. Es una invitación a interesarse por temas que habitualmente no se hablan, se conocen poco... después “google” los ayuda.</p>	<p>La docente hace énfasis que para generar la reflexión y el pensamiento crítico es necesario comprender la sociedad en la que uno mismo y los alumnos están inmersos. Como vimos en los anteriores interrogantes de esta entrevista, el dialogo y el ejemplo, son fundamentales para que los alumnos se interesen y puedan comprender la realidad que los rodea. También nos dice que debemos escuchar lo que tienen para contar, de esa manera entendemos como el estudiante vive un “mundo” diferente al de otros y la posibilidad de conocer esos otros “mundos” abre la mente al pensamiento, a la reflexión.</p>
--	--	---

A través de la entrevista, como herramienta de indagación, interpretamos que la docente a lo largo de su exposición, hace énfasis en estrategias que la acerquen al alumno desde una mirada activa y emocional, recurriendo siempre al dialogo, el debate y fundamentalmente a la escucha, a lo que los chicos tienen para decir. Creemos que estas estrategias además de utilizarlas para la transmisión de conocimientos estrictos del contenido, también tienen una marcada intención por parte de la docente por promover el pensamiento crítico y reflexivo, que colabora en la construcción de conocimientos. Resalta la importancia de la responsabilidad del docente, fundamentalmente en el propio proceso de reflexión para reforzar el vínculo que se genera con la triada docente-alumno-contenido y la relación con los diversos contextos socioculturales. Parafraseando a E. Litwin (1998) la enseñanza para la crítica crea en el ámbito del aula las condiciones para el pensamiento crítico. No podemos pensar que se promuevan estas formas de pensamiento si el mismo docente no genera para sus propias comprensiones esta manera de pensar. Estas estrategias se fortalecen en los contextos de las actuaciones compartidas en la escuela. Al ser la enseñanza un proceso interactivo, el pensamiento reflexivo y crítico se genera en el aula con los docentes y los alumnos como actores principales.

## CONCLUSIONES

Como estrategia metodológica para poder dar respuesta a los objetivos planteados, utilizamos el entrecruzamiento de datos, considerando los diferentes puntos de vista de la información recolectada. Por medio de esta se entrelazan las herramientas empleadas para estudiar el fenómeno, en nuestro caso de orientación cualitativa.

Es una estrategia seguida por el investigador para aumentar la «confianza» en la calidad de los datos que utiliza; esta necesidad surge de reconocer las limitaciones que implican una sola fuente de datos, mirada, o método, para comprender un tema social. (Vasilachis, 2006, pág.93)

En este entramado, podemos conocer las estrategias que utiliza la docente para lograr el proceso de enseñanza y el de aprendizaje en el espacio curricular Educación Tecnológica. Para llevar adelante esta investigación, nos propusimos como objetivos indagar, describir y relevar como selecciona, implementa y utiliza dichas estrategias en clase.

El trabajo de campo realizado y las interpretaciones nos permiten arribar a las siguientes conclusiones:

- La docente pone énfasis en la empatía y el acercamiento hacia el alumno, acortando distancias y siempre acudiendo al diálogo y a la escucha. Justamente es de esta manera, donde encuentra en sus clases la mejor forma de organización del pensamiento, poniendo en juego los saberes e incorporando nuevos conocimientos
- Tal como lo expresa en la entrevista y lo observamos en las clases una de las estrategias más potentes es la del ejemplo
- Vuelca emociones y saberes en el encuentro con los alumnos, sostiene que el docente que disfruta su tiempo en el aula, logrará que sus alumnos disfruten de la clase. Para ello, es necesario mostrarse apasionado por su profesión
- En un plano más didáctico específico, utiliza como estrategias el “desafío” para lograr un esfuerzo en el pensamiento cognitivo del alumno
- Atribuye de suma importancia el trabajo en grupo, donde además del aporte del docente, ese grupo sea un “equipo” donde el aporte de las diversas realidades y

conocimientos de cada integrante fomenten la incorporación de nuevos conocimientos para la resolución de problemas

- Las estrategias utilizadas son diversas, el secreto está en la variedad y en su uso en función de cada grupo y cada alumno, en la eficiencia para lograr aprendizajes significativos y como meta última, el desarrollo del pensamiento crítico
- Sostiene que el pensamiento crítico y su posterior reflexión es lo que el alumno debe poder generar a lo largo de su trayectoria escolar, por eso combina y recrea las diversas estrategias
- Promueve de suma importancia su propio proceso reflexivo, en su accionar como docente se interpela y señala que debe ser el primero en ponerlo en práctica, no solo como estrategia sino fundamentalmente para desarrollar la capacidad de dialogar, cuestionar y autocuestionarse aceptando que los alumnos pueden tener un pensamiento diferente y deben ser respetados
- Otorga un valor fundamental, a la relación tan asimétrica entre docente y alumno
- Incentiva el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico en busca de conocimientos y acuerdos dentro de la comunidad y remarca que es necesario tengan al diálogo y la escucha como sus estandartes
- Interroga y re interroga como estrategia para incentivar al alumno a pensar acerca de los conocimientos tecnológicos específicos y de manera integral sobre la complejidad del mundo actual.

Como conclusión final y sin prescindir del recorrido de la tesina, expreso el proceso de aprendizaje y reflexión durante su construcción.

Habiendo tomado contacto con el campo de trabajo donde se desarrollan las actividades educativas, logré interiorizarme sobre las estrategias didácticas presentes en el interior de un aula. Pude comprender que estas no existen bajo una organización estructurada y aplicables a todas las clases por igual. Por el contrario, surgen a partir de los contenidos del espacio curricular, de las situaciones que se generan en el aula, de las diversas características de los grupos y de los diferentes contextos sociales y culturales. Teniendo en cuenta la complejidad del ámbito escolar, el docente deberá recurrir a su formación académica y a su criterio, a través de su propio proceso de reflexión para seleccionar las diferentes estrategias didácticas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Diseño curricular de educación secundaria orientada de la provincia de Santa Fe (2014)
- Camilloni, A. (1996) “*Corrientes didácticas contemporáneas*”. Buenos Aires, Argentina. Editorial Paidós
- Litwin, E. (1998). “*Las configuraciones didácticas*”. Buenos Aires, Argentina. Editorial Paidós.
- Sanjurjo, L. (1994). “*Aprendizaje significativo y enseñanza en niveles medio y superior*”. Editorial Homosapien. Rosario, Santa Fe. Argentina.
- Valles, M. (1999). “*Técnicas cualitativas de investigación social*”. Madrid, España. Editorial Síntesis.
- Vasilachis, I. (2006). “*Estrategias de investigación cualitativa*”. Barcelona, España. Editorial Gedisa.
- Yuni, J. (2005). “*Mapas de herramientas para la escuela*”. Córdoba, Argentina. Editorial Brujas.
- Sautu, R. (2005). “*Manual de metodología*”. Buenos Aires, Argentina. Clacso.

## ANEXOS

### OBSERVACION DE CLASES

Las clases observadas se desarrollan en el aula del curso, donde les dictan todas las materias teóricas, ya que la escuela es de modalidad Técnico Profesional, por lo que por la tarde tienen el dictado de las clases prácticas (taller)

En esta primera clase, se desarrolla la “producción del acero”, la docente retoma con un breve repaso el tema de la clase. Plantea el tema a desarrollar y reproduce un video explicativo por medio del proyector, de una duración aproximada de 15 minutos.

Durante la conexión de los equipos para reproducir el video, los alumnos aprovechan, algunos para alborotar la clase y otros se me acercan preguntándome que sabía yo acerca de la temática que se desarrolla en la clase.

Una vez visto el video realiza un encuadre teórico explicando el tema tratado, intercambiando ideas con los alumnos y promoviendo el interés acerca del tema tratado.

Se divide la clase en cinco grupos de cinco alumnos cada uno y se entrega el material y las consignas a realizar las cual constan de efectuar una lectura comprensiva del texto, resaltar ideas principales y finalizar con un dibujo detallado en la carpeta de lo leído en la fotocopia.

Ya en la segunda clase, se retoma lo visto anteriormente como disparador para el siguiente tema “maderas, plásticos y cerámicos” se hace entrega de un texto informativo para leer en grupo, analizar y realizar una lámina para pegar en el salón. La organización por grupos de hace ruidos y alborotada, una vez armados, se ponen a trabajar mientras la docente va de grupo en grupo acompañando para ir despejando sus dudas. Debido a la pérdida de tiempo lógica de alumnos de segundo año, no se llega a terminar la lámina, quedando dicha actividad para finalizar como tarea en casa.

La tercera clase vuelve a comenzar algo alborotada con la toma de asistencia y con chicos llegando tarde. Una vez superado el contratiempo, la docente pega en el

pizarrón las láminas que habían quedado pendientes de la clase anterior, interactuando con cada grupo para que expongan delante del resto del curso los temas principales plasmados en los afiches.

A medida que se van exponiendo los temas, surgen diversos asuntos ajenos a los contenidos específicos de la materia, donde la docente da explicaciones desde su punto de vista, haciendo diversas analogías con los temas del contenido y asuntos de la vida cotidiana.

Los alumnos transcriben a la carpeta, los cuadros hechos en los afiches mientras la docente comenta sus experiencias en un congreso de nuevas tecnologías al cual asistió el día anterior.

## PLANIFICACIÓN (DOCUMENTO)

Escuela de Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional N° 289

“Bernardino Rivadavia”

PLANIFICACIÓN ANUAL

Curso: 1er año

Espacio Curricular: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Profesora interina: Laura Ollé

Año Lectivo: 2018

### **Objetivos Generales:**

- Desarrollar el pensamiento técnico, orientado a la resolución de problemas.
- Aplicar un enfoque sociotécnico que reconozca la complejidad de los procesos tecnológicos, sus interacciones con la sociedad, la cultura y el medioambiente.
- Apropiarse del vocabulario técnico específico del espacio curricular.
- Comprender los procesos tecnológicos generales generando un sustento conceptual que les permita el aprendizaje de tecnologías específicas.
- Interesarse por el mundo que los rodea haciendo preguntas y ensayando respuestas.
- Valorar la creatividad y la confianza en la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y los procesos sociales relacionados con las técnicas.

### **Contenidos actitudinales:**

- Respeto y tolerancia hacia los demás.
- Responsabilidad en el actuar cotidiano.

- Participación crítica en proyectos y/o problemas que puedan surgir, rechazando las discriminaciones o cualquier otro motivo de índole social o personal.
- Colaboración en el trabajo áulico.
- Respeto y cumplimiento de las normas de convivencia.

**Estrategias de enseñanza:**

- Explicación de temas.
- Ejemplificación de conceptos.
- Elaboración de síntesis de la información relevante de textos del espacio curricular o relacionados a él.
- Propuesta de visitas educativas.
- Proyección de videos.
- Proposición de trabajos prácticos.

**Evaluación:**

Tipos: diagnóstica, procesual y sumativa.

Se evaluará:

1. Comprensión lectora
2. Interpretación de consignas
3. Participación en clase
4. Resolución de problemas y actividades
5. Participación en trabajos grupales
6. Elaboración de trabajos individuales

7. Apropriación de la información

8. Expresión oral y escrita (teniendo en cuenta la ortografía y la gramática).

La evaluación se llevará a cabo a través de: evaluaciones escritas y orales, trabajos prácticos individuales y/o grupales, observación de las actividades realizadas en cada clase.

Se tendrán en cuenta los acuerdos Institucionales mencionados en del Plan de Evaluación y los siguientes criterios:

<u>Criterios</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Ponderación</u>
<u>Contenidos</u>	<u>Contenidos desarrollados</u> <u>Resolución de consignas</u>	<u>70%</u>
<u>Seguimiento</u>	<u>Trabajo áulico, participación, cumplimiento de tareas</u> <u>Conducta</u> <u>Tipo de relación entre pares y con el profesor</u>	<u>15%</u>
<u>Presentación de la evaluación</u> <u>Ortografía</u>	<u>Prolijidad en la presentación de los trabajos evaluados</u> <u>Ortografía.</u>	<u>15%</u>

Asimismo, para aprobar la asignatura, el alumno deberá haber aprobado por lo menos 2 trimestres, uno de los cuales deberá ser el tercero.

## **UNIDAD 1**

### **EJE TEMÁTICO: Ciencia, técnica y tecnología**

**Tiempo estimado: 8 clases**

#### **Objetivos:**

- Reconocer las diferencias y relaciones entre ciencia, técnica y tecnología.
- Reflexionar sobre las implicancias de la ciencia y la tecnología en los procesos sociales.
- Identificar necesidades, deseos y demandas.
- Clasificar las tecnologías y los productos tecnológicos

#### **Contenidos conceptuales:**

Ciencia, técnica y tecnología. Conceptualización, interacciones entre cada una.

Tecnología. Clasificación. Ejemplificación.

Conceptualización de necesidades, deseos y demandas.

Productos tecnológicos. Concepto. Clasificación: bienes, productos y servicios.

#### **Contenidos procedimentales:**

- Análisis de material bibliográfico.
- Evaluación y selección de información en diferentes fuentes informativas (textos, enciclopedias, internet).
- Ejemplificación de los conceptos trabajados.
- Análisis de situaciones reales o simuladas.
- Reflexión sobre la propia conducta de consumo en relación a textos presentados.

## **UNIDAD 2**

### **EJE TEMÁTICO: Los materiales**

**Tiempo estimado: 13 clases**

#### **Objetivos:**

- Conocer y analizar los procesos de transformación de materias primas en materiales.
- Identificar los distintos tipos de materiales y sus propiedades.

#### **Contenidos conceptuales:**

Materia prima y productos elaborados.

Clasificación según distintos criterios.

-Los metales.

-Los materiales plásticos.

-Los materiales cerámicos.

-Las maderas.

-Otros materiales: Fibra óptica, Fibra de vidrio.

Propiedades mecánicas, físicas y ópticas de los materiales.

Procesos de transformación de los metales: torneado, fresado, limado, mortajado, taladrado, mandrinado, alesado, rectificado. Fundición, forjado, estampado y laminado.

### **Contenidos procedimentales:**

- Aplicación de conocimientos a resolución de trabajos en grupo sobre análisis de transformación de insumos.
- Descripción, selección y uso de los materiales apropiados para fines determinados.
- Diferenciación de los procesos de transformación de los metales.
- Asociación de procesos de transformación de metales desarrolladas en el taller con los contenidos conceptuales a tecnología.
- Análisis e interpretación de consignas de trabajo.
- Lectura, análisis y organización de datos.

### **UNIDAD 3**

#### **EJE TEMÁTICO: La energía**

**Tiempo estimado: 6 clases**

#### **Objetivos:**

- Comprender los sistemas de producción, transporte y distribución de energía.
- Valorar la importancia del ahorro de energía eléctrica en el ámbito educativo y del hogar.

### **Contenidos conceptuales:**

Transformación de un tipo de energía en otra - ventajas y desventajas (eficiencia, rendimiento e impacto ambiental)

Operaciones de transformación, transporte, demora, inspección y almacenamiento de energía.

Procesos de producción a diferentes escalas y en diferentes contextos.

### **Contenidos procedimentales:**

- Identificación de los distintos tipos de Energía.
- Análisis de procesos de producción, transporte y distribución de energía.
- Ejemplificación de procesos de producción, transporte y distribución de energía.

## **UNIDAD 4**

### **EJE TEMÁTICO: “Proyecto Integrador”**

**Tiempo estimado: 3 clases**

#### **Objetivos:**

- Identificar las diferentes fases del proceso tecnológico.
- Comprender la importancia del proyecto integrador.
- Integrar los diferentes saberes aprendidos durante el ciclo lectivo en un proyecto que los integre.

### **Contenidos Conceptuales:**

- Proceso tecnológico. Concepto. Fases.

### **Contenidos Procedimentales:**

- Interpretación de las fases del proceso tecnológico.
- Planificación del proyecto tecnológico integrador que se desarrollará a partir de la integración de los distintos espacios curriculares.

### **Bibliografía:**

- Tecnología 1 – Santillana Secundario – Director: Antonio Moreno Paniagua
- Tecnología 2 – Santillana Secundario – Director: Antonio Moreno Paniagua
- Apuntes de cátedra: Los materiales y sus propiedades.
- Tecnología de la fabricación – Procesos y materiales del taller – Autor: R.L. Timings – Ed. Alfaomega – 2005.
- Aprendamos Tecnología 7 y 8, Cristina Bonardi; Comunicarte.
- Tecnología 7 EGB. F. Fernández, R. Franco. Santillana.
- Tecnología para todos, 3° ciclo. C. Linietski, G.Serafin. Santillana.
- Tecnología 7 y 8, G. Gotbeter, G. Marey, AZ editora.
- Ciencias Naturales y tecnología, 8 y 9, Santillana.
- Tecnología 7 y 8. Mautino.
- Educación Tecnológica, Aquiles Gay.
- Apuntes extraídos de páginas de internet.

## ENTREVISTA

1)¿Cómo entiende usted las estrategias didácticas para el desarrollo de la clase?

2)¿Cuáles son las estrategias más potentes?

Para mí estrategia didáctica es todo lo que el docente hace para que sus estudiantes aprendan. Cuando digo todo, me refiero a todo. Desde que ingresa al aula. Por ejemplo, la forma de saludarlos ya es una estrategia porque los predispone a establecer una relación amena y de confianza con el docente. Sin esa relación no hay aprendizaje.

Acortar las distancias es otra estrategia. Un docente que siempre está en su escritorio no invita a aprender. El estudiante necesita cercanía, cualquier persona necesita ese contacto humano. Acercarse, interesarse por lo que está haciendo, preguntarle si necesita ayuda, hasta hacerle una caricia en la cabeza o una palmada en el hombro son estrategias.

Las neurociencias dicen que para aprender hay que emocionar al cerebro porque somos seres emocionales que razonan. Entonces, desde mi punto de vista, todo aquello que haga que el alumno se sienta reconfortado, animado, importante, apreciado y querido será indispensable para el aprendizaje, y por tanto es una estrategia.

Luego están las estrategias que estudiamos en didáctica. Me gusta mucho que el alumno aporte sus ideas, lo que piensa. Muchas de mis clases son muy dialogadas. El diálogo es una herramienta poderosa. El poder de la escucha y la práctica de poner en palabras lo que pensamos es algo que muchas veces no se tiene en cuenta. La sociedad actual tiene una carencia de gente que sepa comunicarse, entonces ante esa incapacidad aparece la violencia, la intolerancia, los gritos... Por eso para mí, el diálogo es tan importante en mis clases. Es a través de ese diálogo donde se organiza el pensamiento, donde se ponen en juego los saberes, donde básicamente se aprende porque se incorporan esos nuevos conocimientos a la estructura mental tornándose significativos.

El ejemplo es otra estrategia poderosa. No puedo incentivar a mis alumnos a leer, si ellos ven que yo no leo ni disfruto de la lectura (para tomar un ejemplo).

Un docente apasionado por lo que hace es generador de estudiantes apasionados. Obviamente, no es algo fácil en estos tiempos.

Muchas veces, muchos alumnos me han comentado que la escuela es peor que la cárcel, porque en esta última les dan de comer gratis y a veces les pagan un “sueldo”. ¿Cómo podemos lograr que estos alumnos tengan ganas de aprender en un ambiente que consideran “peor que una cárcel”?

Acá es donde el “ejemplo” es una estrategia. Un docente que disfruta su tiempo en el aula, a la larga logrará que sus alumnos disfruten con él. Un docente desapasionado, generará alumnos apáticos y con una visión negativa de la escuela.

Otra estrategia es el “desafío”. Nada más motivador que plantearle al alumno un desafío, una situación a resolver que le permita poner en juego lo que conoce, descubrir lo que necesita conocer y organizarse con otros para resolverlo.

El desafío debe ser suficientemente difícil para que encontrar solución implique un esfuerzo cognitivo, pero no tanto como para que el estudiante se desaliente. Además, debe permitir el trabajo en equipo. Me refiero a un verdadero trabajo en equipo, donde cada integrante aporte algo distinto, un talento diferente al de su compañero, y que en entre todos, aportando cada uno su parte, puedan resolver la situación propuesta.

También utilizo la exposición, muchas veces es más rápido explicar un tema para luego proponer al alumno actividades en función de él, especialmente cuando se introduce algún contenido.

3)¿Qué tiene en cuenta cuando elige las estrategias?

Que resulten efectivas para los objetivos que me propongo. Soy muy idealista y mi deseo es lograr una escuela diferente, por consiguiente, mis objetivos son a veces un poco utópicos, por eso los divido entre los que el sistema educativo actual impone (que son los que se deben alcanzar sí o sí) y a los que aspiro (que pueden no alcanzarse o se logran en algún grado).

Así las estrategias se orientan a mis metas sin descuidar las del sistema.

#### 4)¿Cómo selecciona si trabaja con más de un grupo?

En la escuela trabajo con todos los cursos desde 1ero a 6to año. Cada grupo es diferente. Cada alumno es diferente.

En general, utilizo diferentes estrategias durante las clases y en las distintas clases, y en los distintos grupos. Las combino, un poco de esto, un poco de aquello.

Con los alumnos más pequeños, los de 1ero y 2do, en general las clases son más activas, más participativas en cuanto a acción: hacer, dialogar, experimentar, trabajar en equipo (recién están aprendiendo y les cuesta).

Con los más grandes, las clases tienden más al debate de ideas, la argumentación en cuanto a posturas, trabajo en equipo, investigación.

Las clases expositivas también son importantes, aunque en general estas exposiciones son dialogadas. Me gusta utilizar preguntas para mantener la atención, para que los alumnos puedan expresar sus ideas y sus opiniones. Y las respeto. Creo que el respeto por la opinión del otro es un ejemplo para los alumnos de que se puede pensar diferente y que esa diversidad de ideas es buena para el conjunto social. Por eso, acepto el pensamiento diferente, pero exijo argumentos válidos. El “porque sí” no es un fundamento. Estoy convencida que así se desarrolla el pensamiento crítico, la reflexión en los alumnos.

Como docentes no podemos pretender desarrollar el pensamiento crítico y luego, desestimar sus opiniones, sus ideas, sus creencias, porque no coinciden con las propias. Debemos estar dispuestos a aceptar que nuestros alumnos piensan diferente a nosotros.

#### 5)¿Cómo adecua las estrategias a cada uno?

Bueno... creo que para poder adecuar las estrategias de manera eficiente hay que conocer a los alumnos, eso se logra cuando se desarrolla un grado alto de empatía y un interés por saber qué le pasa a cada alumno.

Habrán alumnos tímidos pero que son muy analíticos, otros serán más abiertos al diálogo, gustarán más de hacer que de pensar... habrá algunos a los que les gustará escuchar, otros que necesitarán de la lectura y otros moverse. Son los estilos de aprendizaje: auditivos, visuales, kinestésicos.

En función de las características de cada alumno se deberán adecuar las clases y las estrategias a utilizar. Hay que variarlas, intercalarlas, a lo largo de cada clase atendiendo a cada alumno y a sus necesidades.

6)¿Cómo promueve el pensamiento crítico y reflexivo en el alumno?

Pensamiento crítico y reflexivo... Es un objetivo bastante difícil de alcanzar porque creo que requiere de conocimiento, mucho conocimiento; mucha lectura, mucho interés por el mundo, la sociedad que nos rodea y otras sociedades diferentes. Hoy en día, se perdió mucho todo eso. Vivimos encerrados en nuestro microcosmos, tenemos mucha tecnología que nos permitiría conocer otras culturas, otras formas de pensar, de ver el mundo, pero somos “ciegos”, muchas veces no alcanzamos a ver más allá de nuestras narices.

La escuela debería orientarse hacia ese conocimiento “global”, sin embargo, eso requeriría docentes conocedores, docentes interesados en eso... El interés se transmite por ejemplo apasionado. Parezco repetitiva, pero estoy convencida de esto.

Tenemos docentes especialistas en un tema, que enseñan perfectamente ese tema, pero la escuela tiene que abrir mentes al mundo, a la sociedad, y para eso hay que conocer más que un tema específico a la perfección.

Volviendo a la pregunta... cómo puedo tener pensamiento crítico y reflexivo si sólo conozco un tema de forma perfecta y desconozco muchas otras cosas que hacen a la sociedad/es. ¿Con qué podría compararlo? ¿Cómo podría hacer para saber si es un problema para una sociedad si no conozco el entorno social? ¿Cómo podría pensar en qué pasaría si hiciéramos tal o cual cosa en este grupo, en aquel o en el de más allá?

En definitiva, desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo en nuestros alumnos es un gran desafío que la escuela debe enfrentar y en el cual los docentes tienen una gran responsabilidad. Primero porque deben desarrollarlo ellos mismos y luego porque se

requiere incentivar a los alumnos a interesarse por el mundo de manera integral, “llenarse de cultura” lo llamo yo.

En cuanto a qué hago para promover el pensamiento crítico, dialogo con los alumnos. No sólo de los temas que son específicos de la asignatura, sino de temas en general, algunos de actualidad, otros históricos, otros referidos al arte, a las culturas en otros lugares, al cosmos, al funcionamiento de nuestro cerebro, a la evolución... entre muchos otros temas. Es una invitación a interesarse por temas que habitualmente no se hablan, se conocen poco... después “google” los ayuda.

También escucho lo que tienen para contar. Cada estudiante vive un “mundo” diferente al otro y la posibilidad de conocer esos otros “mundos” abre la mente al pensamiento, a la reflexión.

Finalmente, y como ya dije antes, aceptar que nuestros alumnos pueden pensar diferente a nosotros y respetarlos. El respeto es fundamental, especialmente en una relación tan asimétrica como la que se da entre docente y alumno.

