



UMC
UNIVERSIDAD
MIGUEL DE CERVANTES

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
MENCIÓN CURRÍCULUM BASADO EN
COMPETENCIAS**

TRABAJO DE GRADO II

**ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
DIAGNÓSTICA, PARA MEDIR LOS APRENDIZAJES DE LOS
ESTUDIANTES DEL NB2 Y EL NB6 DE ENSEÑANZA
BÁSICA, EN LOS SECTORES DE MATEMÁTICAS Y
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN**

LISSETTE ESPINOZA MORALES

Indice

Introducción (pag 3-5)

- Marco teórico:

Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias
una propuesta positiva (pag 6-8)

La propuesta en la práctica (pag 9-13)

Desarrollo de la experiencia (pag 14-18)

El método de caso (pag 19-24)

El método de proyecto (pag 25-30)

Etapas del método de proyecto (pag 31)

Indagación previa y posterior a la propuesta (pag 32-33)

Diversas practicas (pag 34-61)

- Marco conceptual (pag 62)

Diseño y aplicación de los instrumentos (pag 63)

Instrumentos evaluativos (pag 64-83)

Análisis de resultados (pag 84- 85)

Propuestas remediales (pag 86-91)

Conclusión (pag 92-96)

Bibliografía(pag 97)

Introducción

La evaluación de competencias y por competencias es un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con las competencias de referencia, mediante el análisis del desempeño de las personas en tareas y problemas pertinentes. Esto tiene como consecuencia importantes cambios en la evaluación tradicional, pues en este nuevo enfoque de evaluación los estudiantes deben tener mucha claridad del para qué, para quién, por qué y cómo es la evaluación, o si no está no va a tener el la significación necesaria para contribuir a formar profesionales idóneos. Es así como la evaluación debe plantearse mediante tareas y problemas lo más reales posibles, que impliquen curiosidad y reto.

Se puede decir que la evaluación por competencias es tanto cualitativa como cuantitativa. En lo cualitativo se

busca determinar de forma progresiva los logros concretos que van teniendo los estudiantes a medida que avanzan en los módulos y en su carrera. En lo cuantitativo, los logros se relacionan con una escala numérica, para determinar de forma numérica el grado de avance. De esta manera, los números indicarán niveles de desarrollo, y tales niveles de desarrollo se corresponderán con niveles de logro cualitativos. Las matrices de evaluación de competencias son las que nos permiten evaluar a los estudiantes tanto de forma cualitativa (en sus logros) como cuantitativa (niveles numéricos de avance).

Una de las grandes transformaciones que implica la evaluación por competencias es que ésta ya no es por promedio, sino por indicadores y niveles de logro. Un estudiante tiene una competencia cuando está en condiciones de desempeñarse ante una situación o problema con motivación, ética, conocimiento teórico y habilidades procedimentales. Si falta alguno de estos aspectos, no se puede certificar la competencia en su nivel de desarrollo respectivo, y por tanto no puede promoverse en el módulo. Es por ello que en los módulos, los estudiantes deben demostrar que han aprendido todos los

aspectos esenciales de la competencia en el nivel de desarrollo esperado, acorde con unos indicadores de referencia. En la evaluación promedial, en cambio, es factible que un estudiante pueda pasar una asignatura manejando sólo los aspectos teóricos o prácticos, pues el promedio ayuda a compensar debilidades. En la evaluación de competencias no hay promedio de notas para evitar, por ejemplo, que un logro muy significativo en habilidades prácticas compense la ausencia de logro en lo teórico, en habilidades sociales y en la ética, o viceversa.

Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias una propuesta posible

La presente propuesta se genera en una investigación que se concretó en un Profesorado de Nivel Medio y Superior de Educación Tecnológica de la provincia de Entre Ríos. Se trata de una institución educativa de nivel terciario que asume el compromiso de capacitar a jóvenes y adultos como futuros docentes en espacios vinculados a Procesos Productivos de la escuela media, entre otros.

El problema que dio origen a la investigación fue la dificultad expuesta por los egresados acerca de sus escasas posibilidades de transferencia de los contenidos aprendidos a la práctica profesional así como los problemas identificados por los profesores en los espacios de Práctica y Residencia. Se observó que estos los alumnos, cuando se hallaban ante situaciones vinculadas a procesos productivos en los niveles superiores de la escuela media, se manifestaban inseguros sin lograr tomar decisiones para resolver las situaciones que se presentaban ante ellos. Los profesores de residencia identificaron como problema clave la falta de práctica en la

elaboración y concreción de proyectos *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

productivos así como falencias en el manejo del equipamiento e instrumental pertinente.

Un dato particularmente relevante fue el obtenido a partir de la matrícula. Se observó un cambio en el perfil de los ingresantes desde la creación de la institución. En los primeros años de la carrera se matricularon técnicos, profesionales y docentes en actividad que consideraban necesaria la formación docente en tecnología no siendo evidente en ese momento la necesidad de la vinculación con la práctica. En los ciclos lectivos posteriores los alumnos ingresantes provenían del nivel medio siendo este hecho sustantivo para planificar la enseñanza vinculada con el saber hacer, no solo en el marco de los proyectos tecnológicos sino también en lo relativo a las prácticas de enseñanza.

Por lo expuesto, el problema que da origen a la presente investigación fue ubicado a nivel de la enseñanza. La estrategia de enseñanza predominante era, hasta el momento, la exposición dialogada la cual desalentaba a los alumnos, no propiciaba el compromiso y dificultaba su real inserción profesional. Investigaciones recientes muestran que diversas experiencias en educación superior revelan la necesidad de reemplazar las clases expositivas

por métodos centrados en los estudiantes con incidencia de las nuevas tecnologías (Hannan y Silver, 2006).(Badillo et al, 2007). También la planificación de las asignaturas desde las competencias para promover el aprendizaje, implica proponer metodologías que lo favorezcan a fin de alcanzar el perfil profesional requerido. (Yáñez y Villardón, 2006)

Se procuró contrastar esta información y para ello se procuró relevar en forma sistemática las apreciaciones de los egresados y profesores. Se indagaron las causas que ellos atribuían al problema antes señalado. Se utilizó como instrumento de recolección de datos la toma de entrevistas a estos actores educativos (egresados y profesores).

En esta indagación se sostiene que no existe una relación causal entre enseñanza y aprendizaje, pero es posible trabajar desde prácticas de enseñanza donde se propicie una relación con el saber en situación. (Charlot, 2007:115)*Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

La hipótesis de esta investigación es que una propuesta de enseñanza basada en la ejecución de un trabajo integrado que incluyera la producción planificada por parte de los alumnos posibilitaría la apropiación del saber hacer, la adquisición de competencias específicas y transversales vinculadas al tema abordado proporcionando al egresado mayores herramientas para su práctica profesional.

La Propuesta en la Práctica

La escuela posee una planta y laboratorio para la producción de alimentos recientemente puesta en funcionamiento, por ello se seleccionó este espacio para llevar a cabo la propuesta de enseñanza que consistió en la planificación, gestión, ejecución y control del procesamiento de alimentos en situaciones simuladas y reales a fin de propiciar un conocimiento procedimental que favoreciera la vinculación con el saber, la asunción de responsabilidades y el compromiso individual y grupal.

La indagación se llevó a cabo usando un diseño de investigación cuali- cuantitativo concretado en estudio de caso. Se trata de una muestra no probabilística. La

población bajo estudio estuvo constituida por el total del alumnado sujeto a la práctica propuesta de los espacios Procesos Productivos II y Tecnología de Gestión pertenecientes al cuarto año de la carrera.

Se emplearon como estrategias de enseñanza privilegiadas el Estudio de casos y el Aprendizaje basado en problemas con los que se procuró que los alumnos abordaran situaciones complejas vinculadas con problemas del entorno real. En este marco se planteó llevar adelante un proceso de producción de alimentos en el taller de la escuela. Qué alimento producir, cómo, en qué condiciones de higiene y seguridad, bajo qué normas legales, en qué encuadre socioeconómico local, son algunos de los problemas que los alumnos debieron enfrentar a fin de formular un proyecto de producción, concretar su ejecución y gestión así como evaluar los resultados obtenidos. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I.*

Algarañá

De este modo, a través de la práctica simulada y real se esperaba:

Incentivar el interés por la investigación en tecnología gestiona• les y productivas.

Incentivar el interés por la investigación educativa a partir de la • autoevaluación de sus propias prácticas como futuros docentes del área tecnológica.

Elevar la capacitación técnica en procesos productivos de gran • interés para el contexto de la población de la ciudad en particular y la provincia en general.

Minimizar los temores en Práctica de Residencia que son pro• ducto de las carencias de conocimientos procedimentales sobre producción.

Se emplearon como estrategias de recolección de datos entrevistas a profesores, a egresados, listas de cotejo de lo realizado y cuestionarios a los alumnos involucrados en el proyecto a fin de procurar efectuar una triangulación metodológica. Para efectuar el registro y medición de variables cognitivas y actitudinales se utilizaron además las pruebas de aprovechamiento y de actitud con una escala de Likert.

Para llevar adelante la propuesta se planificó: continuar con el uso de estrategias¹—directas abordadas desde el

enfoque que sostiene este proyecto e incluir estrategias indirectas tales como el Aprendizaje en base a Problemas (ABP) y Estudio de casos, realizar visitas a empresas elaboradoras de alimentos, organismos públicos, ferias de Ciencia y Tecnología de la jurisdicción, realizar actividades de manipulación de instrumental de laboratorio, uso de instalaciones y

1. Se concibe a la estrategia como “un curso de acción que permiten la implementación del método, implican una secuencia, difieren en el proceso de construcción y se van entrelazando con el objetivo de favorecer una comprensión cabal” (Litwin, 2008: 90). Por lo tanto se ha optado por hacer referencia a las estrategias en este punto solo a los fines de la presentación de la experiencia. Este tema será retomado más adelante en relación con el saber pero cabe aclarar que en las situaciones de enseñanza y de aprendizaje intervienen una multiplicidad de variables cuyo análisis excede esta indagación. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

maquinarias de gran porte y la elaboración de un proyecto de producción de alimentos que incluyera el análisis del contexto socio productivo local.

Además durante el desarrollo del proyecto surgió la necesidad de incluir la realización de Microclases. en respuesta al pedido de los alumnos que ya habían aprobado 4º año pero deseaban incorporarse al proyecto, en dichas microclases los alumnos sujetos a la investigación actuaron como docentes de sus pares.

Por otra parte a fin de dar coherencia a la propuesta formativa, se trabajó bajo el marco de la evaluación de proceso, se tomó como estrategia de evaluación privilegiada el portafolio en tanto permite el registro de los trabajos, su revisión y reescritura y, además, incluye la voz del alumno a través de las reflexiones y la autoevaluación.

Desarrollo de la experiencia

A continuación se describen los resultados obtenidos en las diferentes actividades llevadas a cabo en el marco del proyecto de investigación antes enunciado.

1) Entrevistas a los egresados

Las entrevistas a los egresados permitieron que las presunciones que dieron origen a la presente investigación fueron contrastadas con las impresiones vertidas por los egresados y relevadas mediante diez entrevistas. Estas entrevistas estuvieron estructuradas en base un cuestionario con preguntas semiabiertas

A continuación se enuncian las respuestas de los egresados hasta el año 2007.

Todos los encuestados aseguraron que a la carrera le faltan prácticas en laboratorios y que como profesores de tecnología ellos deberían saber manejar perfectamente los instrumentos.

Relatan experiencias en las que se identifican: •

- Dificultades, como por ejemplo: no comprender a lo que aluM. A. *Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

- Buenas experiencias, como por ejemplo cuando trabajaron con la modalidad taller y eso produjo que “al principio nuestras mentes estaban en blanco, fue necesario ver los mecanismos en el taller para que nuestra imaginación volara, poder resolver un problema y ver más allá de él” o “cuando un alumno daba una clase, esto permitió que el futuro docente pueda ir perdiendo de a poco la timidez frente al alumnado y se anime a defender sus conocimientos e ideas de una forma muy similar a lo que va a ser el día de mañana cuando sea docente” y finalmente valoran la experiencia pero señalan reservas como cuando usaron Resolución de Problemas, pero de un modo “bastante básico y elemental, es más me costaba bastante, creo que por lo mismo el no tener una idea clara y precisa de lo que es realmente una situación problemática. Por eso nunca usé alguna situación problemática planteada en el profesorado en mi trabajo”.

Cuestionan •

- El uso de la bibliografía como apelación a un criterio de autoridad que “genera más incertezas que soluciones, a situaciones que necesitan tener una lectura comprensiva de los hechos para aplicarlas en forma inmediata, y solo son un aporte a la ignominia del docente”.
- La falta de relación entre contenidos abordados y tiempo y señalan que muchas veces esto no se contempla.
- La falta de conocimientos y prácticas de diversas metodologías de la enseñanza aunque valoran aquellas oportunidades donde trabajaron con formato taller, como por ejemplo, en electricidad.
- El uso de la teoría y de los autores. Señalan que, si bien “era comprensible les resultó muy difícil apelar a ella cuando tenían que aplicarla en los talleres que estaban a su cargo”. Cuestionan el uso de autores donde solo se apela a su lectura, y que “*hay Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*”

docentes que no están preparados para hacer lectura compleja de la realidad que tiene frente a sí mismo”.

- El hecho de que “las TIC2 sean una sombra en algunos docentes y en sus alumnos son la luz diaria de su accionar que es bombardeada por información inmediata, generando la brecha del conocimiento en pugna entre quién debe hacerlo aprehender y quien ya lo trae aprehendido de su casa, el ciber o los medios de comunicación”.

Valoran que se insista en la búsqueda de información pero ven • negativamente que las clases sean en su mayoría expositivas.

Proponen: •

- Más horas de práctica para “reforzar” la teoría.
- Que las prácticas docentes comiencen antes de 3º año.
- Experimentar situaciones donde si bien en un principio parece no salir nada de la mente y luego cuando un punto disparador, se convierte en ficha de dominó que hará caer al resto. Esto estimula, hace fluir la creatividad y favorece la confianza de lo pueden hacer hoy y en el futuro.

- No separar la teoría de la práctica, ni teorizar cual está primero a la hora de trabajar con los chicos.
- Usar el taller de la institución y hacer una revisión de los programas de estudio para vincular la teoría y la práctica en los espacios curriculares, tener acceso a los equipamientos e “instruirse” en cómo operarlos.

Las afirmaciones resultaron concordantes con las presunciones previas donde se vincula el problema abordado en esta investigación a nivel de enseñanza.

Prácticas de enseñanza y relación con los saberes

Tal como ya fue mencionado, la investigación se propuso trabajar sobre la enseñanza y, por ello se ofrecieron una diversidad de estrategias

2. Tecnologías de la información y la comunicación. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

en tanto se sostiene que ante la realidad, siempre compleja, hay que aproximarse de diversos modos ya que nunca podrá ser abordada totalmente.

En este sentido, se diseñaron e implementaron proyectos, se trabajó con exposición dialogada, instrucción directa, aprendizaje basado en problemas, método de casos y método de proyectos. Se desarrollarán los mencionados en último término.

El método de casos

Una de las estrategias que se fue empleada particularmente fue el estudio de casos. La casuística es un método de razonamiento especialmente útil en analizar cuestiones que atañen a dilemas morales o religiosos. Los textos aristotélicos ya contenían el término casuística (384-322 A.d.C.). Pero es a principios del siglo XX cuando se comenzó a utilizar en Harvard, en el programa de Derecho el término caso. Luego, hacia 1935 se posicionó como estrategia didáctica y se denominó estudio de casos, Wasserman (1994).

El método de casos permite que los alumnos construyan su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias que, partiendo de la vida real, conecten con teorías y principios. Se trabaja con un conflicto, un dilema en el que quedará representado un hecho de la realidad, complejo, a partir del cual se centra la investigación. Es, en esencia, interdisciplinario. Se trata de "procedimientos que el profesor o agente de enseñanza utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos, se destacan aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan a la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad" (Díaz Barriga, 2003: 3) La intervención del docente se orienta a propiciar la discusión entre los alumnos. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

ayudarlos a realizar un análisis de los diversos tópicos e inducirlos a esforzarse para comprender los temas abordados.

Los casos son instrumentos educativos complejos que revisten la forma de narrativas, son relaciones escritas que describen una situación, ya sea en la vida de una persona, familia, o un grupo particular (Wasserman, 1994). Como estrategia didáctica, consiste en presentar a los estudiantes situaciones problemáticas diversas de la vida real para que la estudien y analicen. Aunque los casos se centran en áreas temáticas específicas son, por naturaleza, interdisciplinarios. El estudio de casos, en el ámbito educativo, no proporciona soluciones, las requiere. Es una estrategia apropiada para el trabajo en todos los niveles, y su adecuación dependerá de la propuesta. Además, favorece el procesamiento de información, el análisis de datos, la generación de hipótesis, la toma de decisiones y ayudar a transferir los aprendizajes desde la clase a los escenarios profesionales, a la vida real (Aznar Minguet, 1995).

Para seleccionar o escribir un caso se debe tener en cuenta los momentos de la estrategia: presentación del relato (el caso), las preguntas críticas, el momento de

discusión del los alumnos, el interrogatorio y las actividades de seguimiento.

El caso narrado debe estar relacionado con los contenidos del curriculum, contener calidad narrativa, vocabulario pertinente a la temática a tratar y al manejo que de él tengan los estudiantes.

En lo posible, debe vincular más de un área de conocimiento o temáticas de la materia.

Se debe procurar que provoque sentimientos vívidos e intensos.

Es fundamental que presente un dilema claro y contundente pero no simple de resolver.

M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá

El docente debe preparar una lista de interrogantes, denominadas “preguntas críticas que llevan a los alumnos a examinar ideas importantes, nociones y problemas e incluso que los afrenten con convencimientos arraigados o que no se habían dado el tiempo de reflexionar. Las mismas deben ir en orden ascendente de complejidad.

Wasserman, S. (1994) plantea tres tipos de preguntas:

1- las que recorren el caso, en sus detalles. Son las más superficiales y circunstanciales. Son del tipo: cuántas personas aparecen en escena, dónde se desarrolla el relato, etc.

2- las que realizan un análisis profundo, requieren de evaluaciones y juicios y propuesta de soluciones.

3- las que invitan a aportar nuevas ideas, a conjeturar, a teorizar, a formular juicios y a aplicar principios.

La discusión en pequeños grupos en base a las preguntas proporcionadas por el docente.

El docente no brinda respuestas y de esa manera crece la tensión en los integrantes del grupo y la libertad de pensamiento para ensayar las soluciones o caminos posibles.

El interrogatorio requiere que el docente adopte un rol diferente al que desempeña habitualmente en las clases más comunes, con una adecuada capacidad para conducir el debate, no opinando ni dando juicios de valor y que asuma que no es el protagonista principal (Aznar Minguet, 1995).

El interrogatorio debe mostrar la complejidad de los casos y mostrar la realidad compleja donde todo no se soluciona de una vez y para siempre (López, 1997), donde las decisiones tomadas tienen consecuencias que los propios alumnos irán descubriendo.

El docente resulta fundamental, pero en un segundo plano, sus funciones son: escuchar , comprender lo que quieren decir, resumir sus ideas en paráfrasis concisas, no corregir las ideas, formular preguntas que estimulen el debate, promover el respeto de las ideas, proponer argumentaciones, llamarse a silencio antes de imponer las propias ideas. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

El método de proyectos

La metodología de Proyectos aplicada a la Educación se remonta a William Heard Kilpatrick ³. Se considera que el desarrollo de proyectos es un sistema de organización referido a estudios de nivel profesional basado en una visión global del conocimiento que abarca el proceso completo del pensamiento, que se inicia con una necesidad y concluye con la solución de u problemas o una oportunidad. En él se prioriza el contacto de los estudiantes con la realidad por medio de experiencias directas integradas y complejas. Una situación compleja, problemática, es aquella que hará pensar (Dewey, 1933).

En este marco, se “dan a los alumnos la oportunidad para buscar y establecer relaciones entre temas y materias diferentes, estimula la conciencia metacognitiva y eso, a su vez, estimula sus sentimientos de ser agentes autodirigidos” (Barell, 1998). Los estudiantes buscan soluciones a problemas no triviales, es por ello que el proyecto propuesto debe ser atractivo y no menospreciar las capacidades y las aspiraciones de los alumnos.

3. Publicó su trabajo “Desarrollo de Proyectos” en 1918, siendo ésta la característica por al cual se lo distingue actualmente, además de haber sido colaborador de John Dewey, en la Universidad de Columbia.

Las actividades suelen ser una lista de referencias bibliográficas, películas videos, artículos periodísticos, científicos, etc.

Las actividades pueden realizarse de manera colectiva o individual, en el aula o fuera de ella y pueden no ser homogénea en todos los grupos cada grupo o alumno mostrará intereses, que pueden ser diferentes.

En esta etapa no se debe dejar al alumno sin orientación, el docente debe contar con elementos para brindar y propiciar que los canales de comunicación entre docente alumno queden abiertos para poder guiarlo en la profundización de los temas tratados.

Actividades

de Seguimiento *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

El trabajar con proyectos puede cambiar las relaciones entre los maestros y los estudiantes y conducir de prácticas sostenidas en la simple memorización de hechos hacia otras donde se exploren activamente ideas. Es conveniente por tanto que los proyectos abarquen conceptos fundamentales de la disciplina o disciplinas involucradas y busque el desarrollo de competencias que van más allá de la simple experimentación del hacer por el hacer mismo, sino que movilicen múltiples recursos cognitivos actitudes y valores. (Perrenoud, 2004)

Si bien esta metodología pretende el trabajo autónomo de los alumnos, el docente posee un rol activo en estas tareas, es un mediador, un facilitador de “las conexiones que hacen los alumnos, no las que imponen los docentes, las que son más importantes y las que recordarán por más tiempo” (Barell, 1998).

Al tomar la metodología de proyectos para trabajar contenidos desafiantes, realidades que interpelan, promover la imaginación, entre otros; el docente debe haber realizado un recorrido de análisis meticuloso para determinar las características, magnitudes y alcances de los proyectos que está dispuesto a proponer y sostener en el tiempo.

Todo proyecto tiene tres puntos nodales: un inicio, una meta y una propuesta de recorrido (con diversas instancias intermedias dependiendo del tipo de proyecto).

El Inicio: se pueden trabajar todo tipo de propuestas desde cualquier campo del conocimiento. Se pueden enunciar algunas premisas que, él o los docentes involucrados, deben tener en cuenta a la hora de desarrollar esta estrategia:

Identificar qué tipo de conocimiento se pretende poner en juego¹.

Identificar el tipo de proyecto desde lo pedagógico.³

Acordar los criterios de evaluación con los alumnos. ⁴.

Durante el desarrollo: algunos de los temas claves que se encuentran en este momento del proceso son: la evaluación, la información, el ambiente de trabajo y los registros. En este punto se incluyen los imprevistos (desfasajes en fechas, en horarios, etc.) que el docente debe ir analizando y evitar que

sea una variable que intervenga desfavorablemente en la motivación e intereses de los estudiantes. Merece destacarse lo relacionado con el proceso de evaluación en tanto se trata de una actividad constante (aunque no se realiza todo el tiempo) que cuenta con criterios consensuados, con fechas acotadas (pero flexibles) adecuadas a las características del proyecto. Se sugiere el registro permanente, no solo en tablas numéricas sino dando cuenta de los logros o inconvenientes que se perciben en base a parámetros más amplios. Cada proyecto es diferente pero todos ellos tienen etapas en su desarrollo que implican una suma de decisiones por parte de los alumnos y de los docentes. Una actividad provechosa

la duración y dificultades del proyecto. El sistema de evaluación por portafolio es una opción muy interesante para este tipo de metodología. (Barbera Gregori, 2005)

Una dimensión que no se debe descuidar en el desarrollo del proyecto es el ambiente de trabajo. El respeto por el otro, por las consignas y modos de trabajo pautados, la tolerancia a los errores y el trabajo colaborativo deben estar presentes en todo momento. El trabajo colaborativo permite que las dificultades puedan ser dialogadas, y que los equipos puedan trabajar allanando los caminos en conjunto y no presentando obstáculos. La labor del docente es monitorear las tareas.

El rol del profesor no es fijo, transita un segundo plano de la acción pero sin ausencias. Es por momentos asesor, monitor (pero un monitor inteligente), guía, proveedor de información y de otros recursos.

El registro de la experiencia por parte de los alumnos debe ser uno de los puntos importantes a monitorear por parte del docente, sobre todo cuando se está trabajando en un proyecto inédito. Proponer las bitácoras, carpetas de campo, hojas de ruta o portafolios es aconsejable en todos los niveles. En el nivel superior es un requisito indispensable ya que estos registros no solo dan cuenta del crecimiento e inconvenientes que se le fueron presentando en ese proceso de construcción en particular sino que es un material valioso para las propias prácticas y aún luego en el ejercicio de la docencia como parte de su diario de clase (Zabalza; 1991); sería interesante que quede un informe final del proyecto⁴ en una base de datos⁵. El estudio realizado y la creatividad puesta en juego en cada proyecto puede ser de esta manera, no solo socializada, sino

4. Al referirnos a informes no necesariamente deben ser monográficos, pueden ser fichas de cada etapa, memorias descriptivas, secuencias fotográficas, grabaciones, o la combinación de todas ellas.

5. Aquí también el concepto es amplio, no se piense solamente en base de datos digitalizada, pueden quedar en un apartado de la biblioteca con su correspondiente ficha, dándole de esta manera, relevancia a dicho proyecto y, además, podrá ser consultado como fuente. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

Etapas del método del proyecto

A modo de guía reseñaremos las etapas más significativas, las que dependerán en su

mayoría de las finalidades pedagógico-didácticas de los proyectos:

Fuentes: Barell J., (1998), El aprendizaje basado en problemas y *Buck Institute for Education*.

1. Se conoce el arraigo que tiene, principalmente en las escuelas de nivel medio, los pasos del Proyecto Tecnológico planteados para la Enseñanza de la Educación Tecnológica para la EGB, retomados por Liniestsky C. Petrosino J. (1997) en Los CBC y la Enseñanza de la Tecnología, AZ, Chile pág. 97 y 98. Ellos son: Búsqueda de oportunidad. Diseño. Organización y Gestión. Planificación y Ejecución. Evaluación. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

La característica central de esta estrategia de enseñanza es que permite ayudar a los alumnos a realizar un análisis más agudo de los diversos problemas, e inducirlos a para obtener una comprensión más profunda de los mismos

Indagación previa y posterior a la propuesta

Para poder dar cuenta de las modificaciones se que se esperaban se optó por realizar una indagación inicial referida a los conocimientos previos y a la capacidad técnica en prácticas de laboratorio y equipamiento de planta y se evaluaron los cambios percibidos al respecto al término del cursado.

Los resultados obtenidos indicaron la falta de capacidad en la operación de equipos de laboratorio y planta de producción de alimentos y un dominio parcial del programa de dibujo

técnico (Cad, otros). Además, el 67% de los alumnos contaba con conocimientos científicos y tecnológicos insuficientes para el análisis del problema planteado y el hallazgo de soluciones. (Fig. 1) Esto indica la falta de un aprendizaje significativo en conocimientos de física y química ya que los alumnos *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

no pudieron utilizarlos para explicar los hechos asociados al problema planteado. Ante esto se optó por recuperar estos conocimientos mediante la intervención del tutor. Por tanto surgió como necesidad evitar el aislamiento entre docentes y proponer este método como un organizador curricular para mejorar la comprensión de conceptos científicos. Además, los alumnos mostraron falta de pericia en el manejo de equipamiento de laboratorio y planta evidenciando que los recursos y las horas asignados en las instituciones para la enseñanza de las ciencias resultan sumamente escasos.

Cuando finalizó la experiencia, diseñados y ejecutados los proyectos de producción, se evaluaron nuevamente estos ítems. Los resultados obtenidos indican una recuperación de los contenidos científicos requeridos para el diseño del proyecto (Fig. 2). Los alumnos solicitaron clases puntuales sobre lo que

necesitaban saber para resolver la situación problema.

Conceptos evaluados: 1. *Dominio de conocimientos científicos y tecnológicos para resolver el diseño del proyecto.* 2. *Capacidad de operación de instrumentos de laboratorio.* 3. *Conocimiento de equipos de planta* 4. *Empleo de Diseño Asistido por Computadora (lenguaje técnico: Cad, otros).* M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algorañá 70

Además, lograron operar el equipamiento existente en laboratorio y planta y alejar el temor de manipulación de los mismos. Un ejemplo de esta situación se observó en una alumna que descubrió por si misma el modo de conexión de una bomba sanitaria nueva. Ocurrió, así, un descubrimiento, dominio y comprensión de su funcionamiento. Cabe señalar que esa alumna ingresó al taller de alimentos con temor y cierta inseguridad que, a través del trabajo, realizado fue superada. La debilidad hallada en las capacidades técnicas de operación del instrumental es una de las razones del temor e inseguridad que los residentes manifiestan en sus prácticas. En esta experiencia el temor fue reemplazado por la indagación.

Diversas Prácticas

a. El proyecto productivo

Cada grupo de alumnos formuló un proyecto de producción, se realizaron trabajos prácticos que requirieron una importante labor de análisis del problema en toda su complejidad y de reconocimiento de la necesidad de adquirir nuevos conocimientos para efectuar este análisis en profundidad y así llegar a una resolución posible y eficaz. Se esperaba que el alimento fuera elaborado atendiendo a las buenas prácticas de manufactura a fin de que el mismo resulte inocuo, que los resultados obtenidos fueran reproducibles mediante la atención a las especificidades técnicas pertinentes, que se utilizara el lenguaje técnico correspondiente a la tecnología del proceso de elaboración y que se elaborara una propuesta de gestión y administración de dichos proyectos de producción.

Durante el segundo cuatrimestre se realizaron prácticas en planta laboratorio sobre la base de las necesidades definidas por los alumnos para

cada una de las producciones seleccionadas. Sobre el final del cuatrimestre se realizaron las producciones bajo el plan descrito en los proyectos elaborados por los alumnos y se concretó un último trabajo práctico referido al control de la producción y a la redacción de un Manual de Procedimiento de Producción de cada alimento. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* 71

El rol del docente fue seleccionar y entregar material de lectura pertinente así como realizar preguntas críticas y ejercer un rol de tutoría. Las instancias de enseñanza directa se dieron tanto en el salón de clase, biblioteca, como en laboratorio y planta.

La evaluación del desempeño de los alumnos en el diseño y ejecución del proyecto de producción se realizó mediante la observación de las habilidades intelectuales tales como capacidad de planificar, tomar decisiones, de aplicar y transferir conocimientos y de búsqueda y procesamiento de la información (INET, 2005).

Los resultados obtenidos indican que todos los alumnos alcanzaron en forma total o parcial las capacidades descritas. Los alumnos con mejores desempeños fueron quienes mostraron mayor grado de compromiso con el proyecto (Fig. 3).

Se observaron importantes diferencias en la capacidad de aplicar y transferir conocimientos al proyecto por cuanto ello indica la necesidad de incorporar mayores instancias de ejercicios de aplicación y transferencia de contenidos científico-tecnológico a situaciones reales o simuladas.

La Fig. 4 describe las mejoras percibidas por el docente en las diferentes capacidades que resultan del producto del trabajo realizado. Así puede observarse un grado de mejora respecto del nivel inicial. En particular como efecto de esta forma de enseñanza se produjo la evidencia de superación en todos los alumnos en lo relacionado con la transferencia de contenidos y saberes al proyecto. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarrañá*

Con respecto a la búsqueda y empleo de información, aprobada la materia y concluido el ciclo lectivo una alumna que participó de la experiencia comenzó a comunicarse con un referente nacional de la producción del alimento por ella seleccionado perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) para profundizar su conocimiento en detalles técnicos de las operaciones de producción.

b. Elaboración del manual de procedimiento en planta

Una vez ejecutadas las producciones, el desempeño fue evaluado a través de la utilidad de la información generada para la elaboración de un manual de procedimiento en planta y laboratorio referido a la producción de estos alimentos. Dicha información fue evaluada a través de los siguientes items:

Producción de información clara y pertinente.1.

Registro sistematizado de los resultados obtenidos. 2.

Empleo de los datos obtenidos para la planificación de futuras 3. producciones.

Cálculo de tiempos promedio de las operaciones.4.

Estimación de recursos humanos.5.

Especificaciones técnicas de materia prima.6.

Especificación técnica de los insumos.7.

Ubicación y dimensión de los inventarios.8.

Mantenimiento.9.

Uso de la información registrada para el establecimiento de Nor10. mas de Higiene.

Uso de la información registrada para el establecimiento de Nor11. mas de Seguridad.

Ejecución del Control de calidad.12.

Empleo de la información registrada para el establecimiento de 13. Normas de uso de la Planta y Laboratorio.

Los aspectos sólo abordados en forma superficial en los manuales elaborados por los alumnos fueron los puntos 8, 9 y 11. La informa *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

ción producida en estos temas no cuenta con el grado de precisión técnica requerida para su inclusión en el Manual de Procedimiento. Sin embargo, son numerosos los aportes que los proyectos diseñados por los alumnos en los puntos restantes. Ellos encontraron a través de sus proyectos soluciones reproducibles a los diversos problemas que se presentan para producir alimentos inocuos y de calidad en el contexto de la institución con los tiempos y recursos disponibles.

c. Visita a Fábrica

La visita a una fábrica de alimentos fue planificada como parte de la estrategia de enseñanza teniendo por objetivo que los alumnos lograsen identificar los conceptos trabajados en clase.

La visita a la planta de producción fue de tres horas y estuvo guiada por uno de sus dueños interviniendo en numerosas explicaciones obreros y encargados de las diferentes

secciones. Mediante la observación de las preguntas, comentarios y actitudes de los alumnos a los guías se determinó el reconocimiento por parte de los alumnos de los conceptos trabajados en clase (Sistema de producción, Enfoque sistémico, Actividades de la producción, Planificación, Abastecimiento, Control de Calidad, Registros, etc.).

Los porcentajes de conceptos presentes en las apreciaciones y preguntas de los alumnos osciló entre el 90 y 53 % observándose la mayor aplicación de los mismos en los alumnos más comprometidos con la propuesta.

Por otra parte como producto de las entrevistas realizada para indagar acerca del aprendizaje percibido en la visita pudieron extraerse las siguientes afirmaciones:

Reconocen esta experiencia como una instancia de aprendizaje 1. que debe estar presente en toda planificación.

El grado de aprovechamiento de la visita se vinculó con el trabajo realizado en los trabajos prácticos. Esto mejoró su capacidad de observación. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarayán*

La observación tiende a centrarse en la secuencia de operaciones 3. para la elaboración del producto y en menor medida en las otras actividades de la producción ej. abastecimiento, mantenimiento, etc. La visita modificó esta mirada comprendiendo la importancia de cada actividad para la integración del sistema que, tiene por función, la obtención del producto.

El diálogo con el personal de la empresa les reveló el dinamismo 4. existente en una producción de alimentos y la necesidad de la búsqueda de mejora continua para aumentar la productividad y la calidad. El diálogo con el empresario les permitió integrar los temas mercados, costos, inversiones y rentabilidad a la producción que estaban observando.

d. Microclases

A mediados de año surgió una situación no prevista: las actividades desarrolladas por los alumnos de 4to año afectados a esta nueva modalidad de enseñanza fueron conocidas por los residentes quienes cursaron las materias afectadas al proyecto de investigación el año anterior. Esto motivó el interés de los mismos quienes solicitaron participar de esas actividades. La necesidad que generó esta solicitud fue la falta de conocimiento en el manejo del instrumental de laboratorio y equipamiento de planta que conducía a problemas e inseguridades en sus prácticas de residencia.

Como respuesta a esta solicitud se propusieron tres microclases en las cuales los alumnos participes del proyecto actuaron como docentes de sus compañeros residentes.

El objetivo de las microclases fue observar el desempeño de los alumnos en la enseñanza del manejo del instrumental de laboratorio

donde debieron abordar los conceptos científico-tecnológicos que lo sustentan y el uso de la información obtenida. Los contenidos de las clases fueron los involucrados en los diversos análisis físico-químicos realizados en los tres procesos de producción. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

En el desarrollo de las mismas las observaciones se centraron en tres grupos de objetivos: el primero referido al grado de dominio de los conceptos científico-tecnológico (objetivos 1-3), destreza en el uso de los equipos (objetivo 4) el segundo y el tercero referido al uso de la información a obtener y obtenida (objetivos 5-7).

Como se observa en la Fig. 5, el mayor grado de dificultad en el alcance de los objetivos se encuentra en el grupo 1 ya que los alumnos lograron alcanzarlos, en su mayoría, en forma parcial. Estos resultados indican la necesidad de consolidar conceptos provenientes de física y química a los cuales los alumnos debieron recurrir. El grupo 2 cuyo objetivo fue la demostración de la capacidad técnica en el uso de los equipos no presentó inconvenientes en ninguno de los alumnos indicando la facilidad en recibir una capacitación técnica la cual no indica el conocimiento de los principios de su

funcionamiento sino sólo su operatividad. Finalmente fue satisfactorio el empleo de la información obtenida en las determinaciones físico-químicas (Fig5).*M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

e. Elaboración de un plan de negocios

En el espacio curricular Tecnología de Gestión se planteó como objetivo del proyecto la construcción de un Plan de Negocios en referencia a la producción de alimentos elegida por cada grupo de alumnos involucrados. Ese plan estratégico gestional general los enfrentaba a situaciones tales como plantear estrategias de producción, estructuras comerciales, empresariales societarias o no, problemática previsional, análisis y determinación de procedimientos de ventas, determinación de costos, etc.

En este espacio, se priorizó la indagación sobre el saber hacer vinculado a lo técnico, económico administrativo, a partir de la profundización del manejo de vocabulario técnico. Se realizaron visitas a organismos públicos donde todos los grupos recabaron información, obtuvieron registros propios y documentación pertinentes. También se llevó

adelante una indagación informal sobre empresas minoristas o productivas locales de su barrio. En la segunda mitad del año se trabajó con un estudio de mercado diseñando instrumentos de recolección de datos que luego se constituyeron en insumo para el plan de negocios.

Al final del segundo cuatrimestre realizaron los Planes de Negocios para cada producción. Se tomó como insumo la información generada en ambos espacios curriculares. Los alumnos eligieron como instrumento base el recorrido del Plan de Negocios propuesto por Banco de la Nación Argentina para el otorgamiento de préstamos o carteras de inversión para emprendedores. Si bien se concretó el desarrollo del plan ajustado a la producción efectivizada en la planta de alimentos se advirtieron falencias de orden técnico en el recorrido sobre todo en los procedimientos contables, lo que quedó plasmado, en el tipo de

consultas efectuadas durante el desarrollo de la propuesta.

El empleo de esta metodología en la enseñanza de la gestión económico-financiera de la producción permitió a los alumnos mejorar el empleo del vocabulario específico, su conceptualización y capacidad de análisis de la administración y gestión de los proyectos productivos por ellos construidos. La Figura 6 muestra los valores promedio por *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

competencia asignados a los alumnos antes y después de la aplicación del aprendizaje basado en problemas.

El análisis de alternativas de solución, la selección de la más adecuada y el uso de la información generada en decisiones futuras mejoró en todos los alumnos observándose un cambio en la actitud respecto del reconocimiento de la necesidad de realizar un encuadre teórico-analítico a fin de evitar prácticas intuitivas.

Los trabajos gestionales abordados permitieron que los alumnos reflexionaran sobre sus conocimientos en relación a procedimientos contables, determinación de costos y presupuestos.

El empleo de los conocimientos referidos a estos temas que fueran abordados en otras asignaturas de la carrera, presentó dificultades y fue necesaria su recuperación y reconocimiento de las debilidades y fortalezas

propias para la ejecución de los informes económico-financieros, asociados a las producciones seleccionadas, partiendo de datos reales.

La integración de los diferentes espacios involucrados en el presente proyecto de investigación, Tecnología de Gestión y Procesos Productivos, no fue espontánea ni inmediata en ninguno de los alumnos en el inicio de las actividades. Cuando los planes de producción, realizados por los alumnos, se fueron delineando con más precisión y el dominio *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I.*

Algarañá

de la tecnología de proceso de elaboración de los distintos alimentos se consolidó dicha integración se produjo, se logró que la propuesta gestional respondiera al contexto de producción del alimento a ser elaborado. Finalmente en el coloquio final todos los alumnos mostraron seguridad en las apreciaciones realizadas en el análisis económico-financiero de sus producciones.

f. Portafolio Reflexivo

Al finalizar el año se propuso un portafolio reflexivo donde se les pedía que realizaran una autoevaluación con los siguientes componentes:

a) Las pruebas de aprovechamiento se utilizaron para evaluar los conocimientos adquiridos en ambos espacios. Se solicitó a los alumnos especificaran los objetivos que a su criterio debían integrar las pruebas para las prácticas realizadas en los espacios Procesos Productivos y Tecnología de Gestión así como

determinar el nivel de dominio para la aprobación de los espacios.

Criterios de Evaluación de Trabajos Prácticos escritos•

Manejo del vocabulario específico.1.

Exposición clara de los contenidos tecnológicos y científicos.2.

Presentación de la información en forma clara y pertinente.3.

Presentación de la documentación en forma clara y pertinente.4.

Uso de enfoque sistémico por medio de los diagramas requeridos.5.

Empleo de diagramas en las respuestas solicitadas.6.

Capacidad de análisis del problema planteado.7.

Alternativas de solución en base a los materiales y medios técnicos/tecnológicos disponibles.8.

Conocimiento funcional y operativo de los
objetos tecnológicos 9. empleados.

Presentación de resultados y conclusiones.

10. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar
por competencias*

Criterios de Evaluación de Trabajos Prácticos orales•

Manejo del vocabulario específico.1.

Exposición clara de los contenidos.2.

Presentación de la información en forma clara
y pertinente.3.

Presentación de la documentación en forma
clara y pertinente.4.

Uso adecuado de materiales y equipos.5.

Saber reconstruir la experiencia.6.

Presentación de resultados y conclusiones. 7.

Criterios de Evaluación de Trabajos Prácticos en Laboratorio y • Planta

Manejo del vocabulario específico.1.

Uso solvente de materiales y equipos.2.

Saber realizar la experiencia.3.

Saber concluir la experiencia.4.

Presentación de resultados y conclusiones.5.

b) Escala de Likert6. A fin de promover la autoevaluación del aprendizaje alcanzado durante la carrera se presentaron a los

alumnos una serie de afirmaciones sobre las cuales debían señalar su grado acuerdo con las mismas según lo percibido por ellos. Se ofrecieron las siguientes afirmaciones:

Uso correcto del vocabulario técnico. 1.

Falta de integración de conocimientos de los diferentes espacios.2.

Buen empleo de la información disponible. 3.

Problemas en el manejo de equipos e instrumentos.4.

Ejecución de prácticas como modelo de solución de problemas 5. de aprendizaje.

Buen desempeño en la obtención de información.6.

6. Bravin, C y Pievi, C. (2008) Documento Metodológico Orientador para la Investigación Educativa. Instituto Nacional de Formación Docente. Ministerio de Educación. Argentina.*M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

El total de los alumnos acordó que:

Se produjo un uso correcto del vocabulario técnico.1.

Que solo se logró parcialmente la integración en los diferentes 2. espacios.

Tuvieron problemas en el manejo de equipos solo ocasionalmente.3.

Realizaron un buen manejo de la información disponible.4.

En el resto de las respuestas se observó cierta dispersión. En los puntos 5 y 6 el 75% de los alumnos consideró que fueron metas alcanzadas en tanto que el 25 % restante percibió un alcance parcial.

A fin de año se propuso recuperar la experiencia realizada mediante un relato breve de lo realizado en cada una de las prácticas de Procesos Productivos y Tecnología de Gestión, indicando cuáles fueron las dificultades encontradas, qué rescata de dichas experiencia, qué modificaciones propondría.

Los alumnos expresaron que esta experiencia fue muy positiva por cuanto fue la primera en la cual realizaron un proyecto y lo ejecutaron.

La sistematización de las respuestas de los alumnos arrojó los siguientes resultados:

Dificultades encontradas:

De organización a pesar de que en cada uno de los proyectos de • producción las acciones estaban planificadas, cuando estuvieron frente a los equipos en las producciones se desorganizaron. Lo atribuyen a que: 1) como era la primera vez que lo hacían estaban muy emocionados. 2) como querían que todo saliera bien pensaban que debían ocuparse todos de todo.

Falta de información del uso del equipamiento de la planta ej. cal• dera. Sugieren trabajar en mayor medida con las fichas técnicas.

Falta de tiempo para trabajar los textos (aunque llegaron a abor• darlos a todos).

Información específica insuficiente sobre la producción seleccionada por uno de los grupos. Esto los hizo retrasar en la tarea.

Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias

Valor de la propuesta

La forma de aprender así como lo que se aprendió. Enfatizan • que rescatan los conocimientos.

Experiencia muy gratificante y repleta de emociones. Les resulta • muy significativo descubrir que lo pueden llevar a la práctica.

La experiencia en la planta la consideran un aporte sustancial • para su futuro profesional.

Modificaciones propuestas

Trabajar las consignas con más anticipación. •

Que las materias tengan todas teoría y práctica. •

Discusión de los resultados

En las instituciones que forman docentes, a menudo se sostiene que la teoría debe relacionarse con la práctica pero, en muchos casos se deja en manos de los estudiantes esta vinculación. En esta indagación, en

cambio, se procura dar cuenta de que entre la teoría y la práctica existe algo más que una simple articulación, ya que si se la conceptualiza de este modo se están definiendo relaciones entre dos elementos diferenciados.

Consideramos que el profesor debe evitar un monismo metodológico y, por esto, optar por una diversidad de estrategias de enseñanza. Resulta necesario incluir estrategias indirectas además de las usadas hasta el momento (exposición dialogada e instrucción directa) tales como estudio de casos y aprendizaje basado en problemas. Estos fueron los medios para trabajar prácticas reales y simuladas con lo que se esperaba facilitar un modo de apropiación del saber (saber, saber hacer). (Wasserman, 2006) (Torp y Sage, 1998) (Jackson,2002).

En ese marco se asumió el espacio grupal como un espacio propicio para favorecer la

discusión, ayudarlos a realizar un análisis más profundo en tanto se concibe al “problema como una situación nueva o diferente de lo ya aprendido que requiere utilizar de modo estratégico técnicas ya conocidas” (Pozo y Postigo, 1997) (Torp y Sage, 1998). Además del aprendizaje de contenidos se logra que los estudiantes pue

M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá 82

dan: 1) elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje; 2) comprender la importancia de trabajar cooperativamente; 3) desarrollar habilidades de análisis y síntesis de información y 4) comprometerse con su proceso de aprendizaje.

Finalmente en el proyecto se apeló a la estrategia de simulación (ie. Plan de negocios) en pos de que “los estudiantes participen efectivamente en la organización y desarrollo de una situación, en la búsqueda de información experimentando alternativas diferentes de resolución e involucrándose y asumiendo riesgos” (Litwin; 2008: 102)

Las observaciones hechas en los espacios de Prácticas y Residencia muestran la dificultad que los alumnos manifiestan en el uso de estrategias de enseñanza indirectas tales como el análisis de caso, aprendizaje basado en problemas y en la elaboración y ejecución de

proyectos en espacios tales como laboratorios y talleres.

Durante gran parte de su formación la estrategia de enseñanza privilegiada fue la exposición dialogada centrando dicha formación en la recepción de contenidos no promoviendo las competencias que como, futuros profesionales los alumnos deberían poseer. Esto condujo a los problemas antes mencionados, los residentes enseñan como se les enseñó, mostrando escasa capacidad técnica en la implementación de estrategias indirectas de enseñanza en talleres y laboratorios.

Frente a las observaciones de las profesoras de Práctica y Residencia evitan recurrir en exceso a exposiciones y procuran emplear metodologías que requieran mayor compromiso por parte de los alumnos. Un dato que merece ser señalado es que los residentes cuestionan la falta de esta observación a quienes fueron

sus docentes a lo largo de la carrera. En este sentido, en numerosas ocasiones se les pide, para ser evaluados, la demostración de competencias que fueron ignoradas en su formación.

Los proyectos formativos tradicionales dejan en manos de los alumnos la integración de conocimientos y la creación de competencias profesionales no siendo estos conceptos considerados al programar las asignaturas pero si solicitados para obtener el título que los ha *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

Se hace necesario desarrollar las competencias en los alumnos mediante planificaciones que superen la fragmentación disciplinar que conducen a dichos alumnos a contar con numerosos conocimientos a veces inconexos y poco significativos y que observen el perfil de graduado deseado. Por ello desde el conocimiento de cada asignatura se deben promover experiencias de aprendizaje que desarrollen las competencias seleccionadas.

Resulta importante señalar que no se trata de algo nuevo ya que siempre se ha tratado de formar personas competentes sin embargo la diferencia radica en que la misma no se alcanza mediante una sumatoria de conocimientos fragmentados sino que se requieren nuevos marcos de trabajo colegiados donde puedan realizarse experiencias de aprendizaje integradas a través de las cuales se incorpora el conocimiento. El conocimiento es la base de la competencia pero es

importante identificar las experiencias de aprendizaje que permiten incorporar los contenidos a partir de los cuales se construyen las competencias. Como señala Cano García, 2008, “el cambio está en el cómo se pueden aprender los contenidos y afecta a la planificación, a la metodología y a la evaluación”

La sociedad actual basada en el conocimiento, requiere de la interdisciplinariedad, del pensamiento sistémico, y de la comprensión global de los procesos en los que las personas participan a fin de utilizar el conocimiento que se genera en el logro de las metas y tareas propuestas. En este contexto “las personas deben ser capaces de utilizar el conocimiento, de actualizarlo, de seleccionar lo apropiado para un contexto específico, de aprender permanentemente y comprender el potencial de o que aprenden de tal forma que puedan adaptar el conocimiento a

nuevas situaciones que se transforman rápidamente”. (Yaniz y Villardón, 2006).

Se hace necesario que las personas desarrollen capacidades amplias que les permitan aprender a lo largo de toda su vida para adecuarse a la pérdida de validez de la información actual en el futuro y al cambio acelerado del saber adquiriendo la flexibilidad hoy imprescindible en la labor profesional (Cano García, 2008). También Escotet (2004) señala *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

la necesidad de contar con profesionales con predisposición hacia la creatividad, flexibilidad y adaptabilidad.

Además en el contexto actual para ser útil, el conocimiento, cada vez más complejo, debe ser integrado evitando la fragmentación (Morin, 2001) siendo por ello requerida una formación integral que permita a las personas adquirir un enfoque sistémico.

Por lo antes expuesto la educación superior debe formar personas capaces de aprender a aprender, a comunicar, a cooperar, a ser crítico y a contextualizar el conocimiento (Monereo y Pozo, 2003). Estos son los objetivos perseguidos por los diseños por competencias cuya justificación gira en torno de los tres ejes antes descritos: sociedad del conocimiento, complejidad y formación integral.

Numerosos autores proponen centrar los procesos formativos en los resultados de aprendizaje expresados en términos de

competencias ya que estos diseños proponen el desarrollo de “conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para cumplir con una ocupación dada y la capacidad de movilizar y aplicar estos recursos en un entorno determinado, para producir un resultado definido”. (Yaniz y Villardón; 2006)

Las competencias no son una suma de conocimientos fragmentados sino que es un saber combinatorio construido por el alumnos a partir de las actividades de aprendizaje que movilizan múltiples conocimientos especializados (Perrenoud, 2004). Para estos autores la persona competente es la que sabe construir saberes para gestionar situaciones profesionales cada vez más complejas.

Además las competencias deben desarrollarse permanentemente ya que tiene un carácter de crecimiento continuo, y si bien toman sentido en la acción, para ser competente es imprescindible la reflexión para

evitar la repetición mecánica de ciertas pautas de actuación. (Cano García, 2008)

Las dificultades observadas en las prácticas de residencia, antes enunciadas, ponen de manifiesto la falta en los alumnos de competencias *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* necesarias para llevar adelante una clase mediante el análisis de casos o aprendizaje basado en problemas en talleres y laboratorios. Si bien los conocimientos fueron abordados durante su formación, las habilidades y actitudes que junto a esos conocimientos conforman la capacitación necesaria para desempeñar las funciones del perfil profesional no fueron promovidas bajo la creencia de que un buen conocimiento de la teoría hace a cada persona competente para aplicarlo en la práctica en la que se le demande. Los resultados observados refutan esa creencia.

Por otra parte la metodología centrada solo en el concepto, tal como lo indican las entrevistas realizadas a los egresados, concibe la enseñanza en el profesorado como un proceso de comunicación de conocimiento elaborado donde no se emplea la variedad de estrategias que involucran actitudes y habilidades y que promueven el aprendizaje significativo. Este hecho se basa en la creencia de que si los alumnos tienen capacidades suficientes y estudian, el aprendizaje se lleva a cabo con éxito. Los resultados obtenidos en nuestra experiencia no avalan esta creencia.

La comprensión profunda del contenido se produce por reconstrucción de los esquemas previos, la enseñanza favorece una reconstrucción más rica si utiliza procedimientos variados. Las estrategias indirectas de enseñanza promueven dicha reestructuración por cuanto implican una

práctica frecuente, adecuada al contexto con posibilidad de reflexión sobre la misma.

Las condiciones en las que se lleva a cabo la enseñanza inciden sobre el aprendizaje. Entre los elementos del proceso de aprendizaje que proporcionan criterios relevantes para tomar decisiones sobre la metodología se encuentra la necesidad de construcción de estructuras de múltiples elementos interrelacionados aplicable a múltiples situaciones evitando la construcción de estructuras lineales y acumulativas de conceptos memorizados.

Para lograr la construcción de redes de conocimientos es necesario recurrir a actividades que generen conflicto cognitivo para resolver *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algorañá*

problemas tales como explicaciones parciales, acientíficas e interferencia de conceptos erróneos (Pozo, 2000). Para lograr estos objetivos se deben realizar múltiples actividades que permitan analizar, comparar, sintetizar, interrogar, etc, así como elaborar hipótesis, diseñar propuestas de acción, gestionar la información etc. Los resultados de las encuestas realizadas a los egresados indican que la creencia implícita en la mayoría de los docentes, por la clase de propuesta metodológica realizada, es que aprender es recibir información correctamente comunicada.

La construcción de estructuras cognitivas no se logra mediante la sola comprensión de la explicación dada por el docente sino que requiere de habilidades intelectuales que deben ser promovidas mediante un combinación de estrategias de enseñanza debiendo identificar los procedimientos más efectivos para los fines perseguidos. (Zabalza,2002). Esta afirmación

se ve confirmada por los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial donde los alumnos involucrados en el proyecto no fueron capaces, al inicio, de aplicar y resolver problemas inherentes a la producción con los contenidos de la física y la química que fueron abordados en años anteriores, lo que indica la ausencia de las estructuras cognitivas requeridas en este campo de acción. Fue necesario realizar una recuperación de los mismos que implicó reflexionar y volver en sucesivas ocasiones sobre estos conceptos para establecer relaciones entre ellos y aplicarlos.

Este resultado pone en evidencia la necesidad de observar el cumplimiento de los objetivos perseguidos en el aprendizaje sobre el nivel de comprensión que los docentes esperan de sus alumnos. Las categorías de objetivos descritas por Bigss (2005) expresan diferentes niveles de comprensión siendo el, denominado relacional donde los estudiantes

relacionan, compararan, contrastan, analizan, explican causas, integran y aplican, es el primer nivel en el que puede utilizarse el término comprensión en un sentido académicamente relevante. Los resultados obtenidos indican que la sola comprensión de una explicación garantiza *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* el aprendizaje. Éste necesita ser promovido con metodologías como el análisis de casos, el aprendizaje basado en problemas u orientado a proyectos.

En nuestra experiencia se seleccionó el aprendizaje orientado a proyectos por cuanto es útil para adquirir confianza en sí mismos, desarrolla habilidades para resolver situaciones reales, mejora la comunicación oral y escrita y potencia la implicación de los alumnos en la tarea. Las actividades de los alumnos incluyeron planificar, investigar, realizar

comprobaciones empíricas y presentar resultados parciales y finales.

Otro elemento que interviene en el aprendizaje vinculado a estas metodologías es la atención e implicación personal en el aprendizaje así como la percepción que tienen de la tarea (Zabalza, 2002). La metodología empleada en la experiencia, *elaboración y ejecución de proyectos*, promovió el compromiso de los estudiantes y evidenció diferencias significativas en los resultados obtenidos entre sujetos con diferente grado de compromiso.

Además, los alumnos se autoevaluaron señalando la importancia de contar con más tiempo para lograr un aprendizaje más efectivo coincidiendo con lo expuesto por Zabalza (2002) quien indica que hábitos de la actualidad dificultan un aprendizaje efectivo debido la falta de serenidad y tiempo dedicado al aprendizaje, el exceso de asignaturas y el solapamiento sin

una metodología adecuada. Por ello como resultado de esta experiencia se propone la elaboración y ejecución de proyectos interdisciplinarios en los que se involucren los espacios correspondientes en los objetivos didácticos perseguidos.

Indicar qué deben ser capaces los estudiantes de hacer, en qué condiciones y determinar cómo serán evaluados los resultados deben ser aspectos acordados por los espacios que participen del proyecto siendo acordes a los formulados para el perfil profesional.

La práctica, y cómo esta se gestione por parte de los profesores, constituye un importante recurso en el proceso de aprendizaje. La consigna y guía son elementos relacionados con la práctica docente siendo este *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algora* último importante para que los alumnos disfruten de lo

aprendido y aumenten su motivación y autoestima.

Los resultados obtenidos con alumnos, quienes concluido el proyecto y aprobada la materia continuaron en contacto con referentes técnicos como profesionales del Instituto Nacional de Tecnología Industrial demuestra la seguridad adquirida en su saber y en la identificación de una situación como problemática y de afrontarla pidiendo ayuda a especialistas en el área. Otro referente cognitivo del aprendizaje citado por Zabalza (2003) presente en esta experiencia fueron las altas expectativas de los docentes sobre cada uno de los grupos y la respuesta que los mismos generaron.

Por otra parte el aprendizaje por proyecto colaboró en el cumplimiento de un importante objetivo de aprendizaje tal como lograr la autonomía para aprender y actuar a lo largo de la vida. Aprender a aprender requiere adquirir

las habilidades necesarias para utilizar procedimientos de acercamiento al conocimiento. La cantidad de información disponible en diferentes soportes indica la inoperancia de ocupar el tiempo de clase en proporcionarla. Es necesario indicar que actividades tiene que llevar a cabo el estudiante con la información, qué elementos debe analizar, cómo se contrasta el nuevo aprendizaje con los conceptos previos, cómo se aplica ese conocimiento, cómo se relaciona con otras áreas y cómo el puede valorar si se ha logrado el aprendizaje.

Como fuera citado previamente, la metodología privilegiada en el profesorado es la exposición que otorga el control y la máxima intervención en el proceso de enseñanza aprendizaje al docente a diferencia de lo aquí expuesto que ubica el control y la intervención máxima sobre el mismo alumno que autogestiona su aprendizaje. La experiencia

realizada se ubica en un espacio intermedio siendo progresivamente mayor el control ejercido por los alumnos ejerciendo el profesor el rol de mediador y facilitador.

A fin de lograr autonomía en el aprendizaje de los alumnos fue especialmente importante solicitar responsabilidad y cumplimiento de las *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* actividades con flexibilidad. El desarrollo de la responsabilidad individual necesaria para trabajar autónomamente fue promovido por la evaluación realizada. El portafolio incluyó la reflexión sobre su proceso de aprendizaje mediante las autoevaluaciones y el acuerdo de las condiciones establecidas referidas a plazos de entrega y criterios de evaluación. Estos elementos son también señalados por Yaniz y Villardón (2006) para desarrollar la responsabilidad individual.

Además otro elemento importante para desarrollar el aprendizaje autónomo fue la

inclusión de actividades de trabajo personal por cuanto en la presentación de trabajos orales constituyó una instancia de reflexión de lo aprendido.

Es importante señalar que la autonomía también beneficia las posibilidades de cada estudiante para colaborar con otros, siendo por tanto aspectos complementarios que potencian el aprendizaje de las personas. En la experiencia los estudiantes trabajaron en pequeños grupos y fueron evaluados según la productividad del grupo, estas estrategias promueven el aprendizaje cooperativo (Slavin, 1985). Para que las metas de los miembros sean compartidas con objetivos sólo alcanzados por cada uno de los miembros si el resto de los integrantes logra los suyos, es necesario un contexto específico que no es garantizado por el mero hecho de trabajar en grupo.

Esta metodología incluye aspectos técnicos tales como la interdependencia, el reparto de las funciones en un liderazgo compartido y el desarrollo de habilidades interpersonales que mejoren el funcionamiento del grupo y de actitudes como responsabilidad personal en el resultado grupal, confianza en la responsabilidad de los otros y la evaluación de las actuaciones de los miembros. (Villardón, 2006)

Si bien la metodología seleccionada fue la de aprendizaje por proyectos el desarrollo de las actividades puso en evidencia elementos técnicos y actitudes propios del aprendizaje colaborativo. Así, para lograr un mejor aprovechamiento del tiempo disponible los alumnos que participaron de la experiencia promovieron la colaboración mediante *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

La propia planificación de tareas (dentro y entre los grupos) trabajo que permitió mejorar

la integración y participación de los integrantes creando un ambiente que enriqueció los resultados del aprendizaje. Así una alumna con problemas de comunicación logró luego de este proceso participar de las actividades grupales con ayuda, apoyo y ánimo de sus compañeros. El grupo le permitió desarrollar habilidades sociales.

Los contenidos seleccionados respondieron al enfoque por competencias. Éste, según Biggs (2005) se basa en la idea de actuaciones fundamentadas en la comprensión permitiendo resolver problemas o planificando mediante el empleo de conocimientos conceptuales, como hacer, desarrollar procedimientos a aplicar destrezas en un contexto determinado.

Además de los saberes correspondientes al perfil profesional, el saber hacer fue en este proyecto especialmente trabajado por cuanto el problema que da origen al mismo fueron las

debilidades verificadas en la capacidad de hacer y de actuar de manera eficaz.

El saber hacer implica saber usar y aplicar los conocimientos adquiridos. Los resultados obtenidos evidenciaron que su adquisición generó motivación y seguridad en los alumnos. Las capacidades de planificar, de tomar decisiones, de aplicar y transferir se desarrollaron a través de la práctica de procedimientos.

Además de las habilidades y conocimientos este enfoque requiere de actitudes. Las actitudes constituyen un componente importante de la competencia, para la socialización profesional, según lo señala Echeverría (2005). Esta se realiza a través de las propuestas sobre qué se debe hacer y qué hay que evitar. El respeto por las pautas de cumplimiento de las actividades predeterminadas y consensuadas se evidenció en nuestro trabajo.

Como fuera señalado el concepto competencias implica integrar conocimientos, habilidades y actitudes, realizar ejecuciones, actuar en forma contextual, entenderlo en forma dinámica y actuar con autonomía para el logro de un resultado. *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

Para desarrollarlas hay que diseñar desde la formación situaciones que promuevan el aprendizaje de estos elementos que componen la competencia a fin de que los graduados desempeñen con eficacia las funciones de su perfil profesional.

Así el trabajo por proyecto, las observaciones, simulaciones, evaluaciones de proceso y portafolios realizados en la experiencia fueron instrumentos que propiciaron el aprendizaje de cada uno de los objetivos antes mencionados y permitieron evaluarlos. El trabajo realizado brindó oportunidades de exhibir la integración, de aplicarlas en un contexto, de realizar ejecuciones, de evaluar el desarrollo así como desarrollar la capacidad de autorreflexión.

Las competencias genéricas están relacionadas con cualidades que incluyen un conjunto de habilidades cognitivas y metacognitivas, conocimientos instrumentales y actitudes consideradas valiosas en la actual

sociedad del conocimiento. En la presente experiencia fueron promovidas la capacidad de organizar y planificar, de aplicación de conocimientos generales básicos, de gestionar la información, de resolución de problemas, de toma de decisiones, de trabajar en forma autónoma, de diseño y gestión de proyectos, de ejercitación de la comunicación oral y escrita, de comunicarse con expertos de otras áreas, y de motivación de logro.

Con el término competencias específicas se describen las propias de un perfil y se relacionan con las disciplinas y habilidades específicas de las prácticas profesionalizantes. El diagnóstico realizado mediante las encuestas a los egresados revela la falta de competencias específicas para llevar adelante, como residentes, clases de procesos productivos orientados a la producción de alimentos en la planta así como el empleo de laboratorios de control de calidad. Este

resultado se confirma mediante la solicitud de quienes habiendo aprobado la materia propusieron incorporarse al proyecto. Es importante destacar que la competencias genéricas también se vuelven específicas al referirlas a funciones específicas (Zabalza, 2003). *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

Los alumnos participantes del proyecto revelaron en sus prácticas de residencia diferencias significativas respecto de residentes de años anteriores en relación a la adquisición de dichas competencias específicas, lo cual evitó el temor y la inseguridad mejorando el desempeño de su función.

Los resultados obtenidos refuerzan el planteo de una formación más práctica, utilizando procedimientos que garanticen un aprendizaje significativo y funcional. Los resultados obtenidos en las prácticas de residencia señalan la necesidad de analizar la reformulación de los programas de las asignaturas de la carrera desde las competencias asignadas al proyecto formativo. Estos programas deben proponer una metodología que favorezca el aprendizaje activo, que estimule la comprensión profunda con propuestas de evaluación útiles en el proceso formativo.

La adquisición de competencias requiere de acciones conjuntas desde diferentes asignaturas que generan espacios interdisciplinarios. Nuestra propuesta incluyó el trabajo conjunto de dos espacios curriculares cuya integración fue realizada por los alumnos hacia el final donde se observó la dificultad en dicha integración si es pretendida como espontánea como sucede en los diseños tradicionales.

Por lo expuesto la planificación requiere del trabajo en equipo de los docentes, de la coordinación de programas y de acciones individuales.

La información de las prácticas observadas para optar al título docente puede ser utilizada para reflexionar sobre un enfoque aplicativo de la formación y el desarrollo de competencias en lugar de un tipo de formación centralizada en el dominio de los contenidos.

En este análisis pueden incluirse los saberes que, según Echeverría (2005), integran las competencias profesionales. Este autor indica que al saber técnico y metodológico se deben sumar el saber participativo y el personal que propician la comunicación y cooperación con los demás y el tener una actitud crítico-reflexiva ante los entornos institucional, socio económico y político donde desarrolla su actividad.

Por otra parte, durante la experiencia las instancias de evaluación privilegiadas fueron la inicial y la de proceso por su carácter formativo.

Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias

La evaluación es uno de los elementos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje pudiendo generar un verdadero cambio en dichos procesos ya que es efecto y a la vez causa de los mismos.

Se evaluaron todos los objetivos mediante diversos procedimientos tal como lo señalan Herrington y Herrington (2006) por ser lo adecuado para la formación de competencias. Es fundamental obtener información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia a través de la observación de los elementos que la componen. Por ello instrumentos tales como, listas de chequeo, observaciones, simulaciones, y portafolios sirven para evaluar las capacidades de integración de conocimientos y aplicación en un contexto determinado.

Las características de este enfoque de evaluación en el cual los alumnos actúan con los conocimientos para resolver problemas

reales, fueron señaladas por Wiggins (1990) supone realizar diversas tareas para el desarrollo de competencias mediante propuestas poco estructuradas que simulen la vida profesional. La evaluación debe integrarse al diseño formativo con empleo de metodologías tales como elaboración y ejecución de proyectos, simulaciones o aprendizaje basado en problemas que llevan implícitas actividades relevantes para la evaluación de competencias.

En nuestra experiencia el proyecto de producción se constituyó en la principal herramienta de evaluación ya que la planificación y ejecución en un contexto específico requirió de la integración de conocimientos, habilidades y actitudes y de un actuar con autonomía. Durante su elaboración se obtuvieron resultados parciales que fueron utilizados para su evaluación. Así los trabajos prácticos escritos y presentaciones orales

correspondientes a diferentes aspectos del proyecto de producción fueron instancias de evaluación de dominio de conceptos, de procedimientos y de las actitudes requeridas para llevar adelante las propuestas de solución a los problemas plantados en un contexto real.

La elaboración de mapas conceptuales permitió obtener información sobre la capacidad de los alumnos en relacionar conceptos mediante su jerarquización y los conectores empleados. Su elaboración les permitió *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*. La toma de conciencia del nivel de conocimiento alcanzado.

Los resultados referidos a su empleo como herramienta de evaluación acuerdan con lo señalado por diversos autores. (Hernandez Forte, 2007)

La visita a fábrica se incluyó en la planificación como una instancia de evaluación de las actitudes. Se observó el comportamiento

de los alumnos mediante una lista de chequeo predeterminada a fin de sistematizar la información. Su empleo en la observación ha sido señalada como instrumento de recolección de datos por autores como Villardón y Yaniz, (2004) quienes indican que las listas de control no reflejan la intensidad de la conducta estudiada por lo que sugieren recurrir a otras técnicas para validar la información así obtenida.

El portafolio reflexivo fue la técnica de evaluación privilegiada por cuanto incluyó los documentos de trabajo de clase que dieron evidencia del proceso de aprendizaje y las autoevaluaciones.

La principal utilidad del portafolio fue la transferencia al alumno de la responsabilidad de valorar sus conocimientos y autoevaluar la profundidad de su aprendizaje.

La estructura del portafolio fue determinada por los docentes con entregas parciales y

criterios de evaluación acordados al inicio de la experiencia. Según la clasificación de Poyatos y Allan, (2004) el portafolio utilizado fue interdisciplinario, de proceso, estructurado y grupal.

Las valoraciones realizadas por los alumnos incluyeron la habilidades y actitudes siendo necesario mejorar la presentación de las evidencias mediante la recolección de datos tal como lo señala Villardón (2006). Se recurrió a entrevistas, escala de Likert y pruebas de aprovechamiento como herramientas técnicas para desarrollar en ellos la capacidad de evaluación. Las instancias de evaluación individual fueron resistidas por los alumnos eligiendo la autoevaluación por pequeños grupos.

La evaluación tuvo por fin determinar el grado de logro de los objetivos propuestos en el proceso, proporcionar información para la toma de decisiones, utilizarla como herramienta de

mejora, y colaborar en *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* la profesionalización del trabajo docente por cuanto esperamos que los futuros profesores no sólo programen y dirijan su trabajo sino que también lo evalúen.

En este marco existen una serie de elementos que la promueven tales como, la autoevaluación y la reflexión (Mc Donald *et al*, 2000). En nuestro caso la reflexión y autoevaluación brindaron importante información para verificar que la reflexión sobre la propia práctica es la base del desarrollo profesional, fueron más conscientes de los elementos que cooperan o dificultan su aprendizaje y se propició el análisis crítico de la realidad.

Las autoevaluaciones realizadas implicaron reflexión de sus prácticas tal como lo señalan Brown y Galassner, (2003) cumpliendo con su finalidad formativa. Como indican estos autores

la evaluación debe hacer más conscientes a los alumnos de su nivel de competencias, de cómo resuelven tareas y de qué deben corregir para enfrentarse a situaciones futuras.

Los resultados obtenidos indican que los objetivos didácticos perseguidos fueron alcanzados total o parcialmente según la categoría.

Biggs (2005) retoma la taxonomía de objetivos integrada, en el dominio cognoscitivo por seis categorías: Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Las actuaciones por nosotros observadas indican resultados de aprendizaje en todos los niveles, Así, se observó la capacidad de definir, describir, explicar, aplicar, seccionar, inferir planear, diseñar, justificar, argumentar en el desarrollo de cada una de las actividades realizadas (microclases, en la planificación de las producciones, en las visitas, en las autoevaluaciones, etc.).

La taxonomía de objetivos diseñada por Biggs (2005) está integrada por cuatro categorías que expresan niveles de comprensión de complejidad progresiva. De menor a mayor complejidad son:

Uniestructural: Identificar, reconocer y realizar un procedimiento sencillo. Implica conocimiento de elementos aislados y del vocabulario de la disciplina. *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá*

Multiestructural: Clasificar, enumerar, describir, hacer algoritmos. Implica el uso de mucha información pero no su total comprensión

Relacional: Relacionar, comparar, analizar explicar causas, aplicar. Implica comprensión de sistemas no conocimientos aislados. Según Biggs es el primer nivel donde el término comprensión tiene un sentido académicamente relevante.

Abstracto ampliado: Abstraer, generalizar, formular hipótesis, reflexionar. Trasciende lo dado relacionando elementos con nuevas situaciones.

Los resultados del diagnóstico inicial demuestran que los alumnos alcanzaron los dos primeros niveles de comprensión de conceptos fisico-químicos, y tras el trabajo realizado en esta experiencia, alcanzaron el nivel relacional. Sería importante proponer evaluaciones institucionales que pongan de

manifiesto las categorías de objetivos alcanzados en las diferentes asignaturas que componen el proyecto formativo y si contribuyen con las competencias que se deben desarrollar. Actualmente esta evaluación se realiza exclusivamente en las prácticas de residencia. El *practicum* constituye un escenario privilegiado para que el alumnado integre y aplique conocimientos (Tejada, 2005) pero al realizar la propuesta sobre el final de la formación en los casos en que el desempeño no es satisfactorio, se presentan dificultades para que el alumno adquiera las competencias faltantes.

Los objetivos didácticos propuestos se fijaron teniendo en cuenta las competencias que los futuros docentes debían desarrollar para enseñar en laboratorios y plantas de producción de alimentos bajo modalidades activas tales como el diseño y ejecución de proyectos.

Las actividades propuestas tuvieron por objeto promover la comprensión de los alumnos para permitirles explicar un tema, encontrar evidencia sobre el mismo, generalizarlo y aplicarlo.

El cambio que proponemos sobre la base de los resultados de la experiencia radica en la forma de aprender los contenidos lo cual modifica la planificación, la metodología y la evaluación. Cambiando la *insPlanificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias*

trumentación y la finalidad de la evaluación en las distintas asignaturas, como la que se realiza en las prácticas de residencia donde se observan competencias, podremos producir las modificaciones necesarias para que nuestros alumnos aprendan mejor.

La propuesta indica no pensar sólo en el saber qué deben aprehender los alumnos sino cómo lo aprenden, y realizar actividades que no fragmenten el aprendizaje con docentes que adquieran el rol de tutores, quienes deberán seleccionar y crear los recursos didácticos y utilizar los recursos tecnológicos al servicio del aprendizaje con una importante labor en la evaluación formativa.

Marco conceptual

La aplicación de La pruebas se realizo en el colegio particular the greenland school, ubicado en av. Oceanica 6300 comuna de estación central un colegio de 1274 alumnos, de carácter mixto, con un nivel socio económico medio – alto.

Se confeccionaron las pruebas en base a las competencias de los alumnos y luego se tomo este examen, se analizo el examen a modo de corrección pregunta por pregunta para que los alumnos no tuvieran dudas de que lo preguntado no hubiese sido enseñado, se procedió a resolver la prueba y se solucionaron dudas.

Posterior a eso se corrigieron las pruebas, se entregaron los resultados a cada alumno.

Diseño y aplicación de los instrumentos

La confección y aplicación de estos instrumentos evaluativos no fue tarea fácil ya que mi título es de profesora de biología y ciencias naturales, desempeñándome en the greenland school de I medio a 4 medio.

El diseñar pruebas de 4 básico y 8 básico en matemática y lenguaje fue muy complejo, tuve que pedir ayuda a mis colegas de enseñanza básica, en donde les mostré mis pruebas confeccionadas ellos aportaron bajando el nivel de exigencia, para que los instrumentos evaluativos quedaran a corde al nivel de los alumnos de 4 y 8 básico.

Una vez listas las pruebas, procedí al análisis por competencia de cada instrumento.

A continuación adjunto instrumentos aplicados.

Evaluación Matemática
8 Año Básico

1. Un grupo de 4 personas suben a un ascensor haciendo un peso promedio de 68 kg. En uno de los pisos se baja una de ellas, y el peso promedio de los que siguen sube a 75 kg. ¿Cuál es el peso de la persona que se bajó? A) 66 kg

B) 47 kg

C) 40 kg

D) 28 kg

2. Si, actualmente la edad de Paola equivale a $\frac{3}{2}$ la edad de Mónica y en 10 años más la edad de Mónica será $\frac{4}{5}$ la edad de Paola, entonces, las edades actuales de Paola y Mónica, respectivamente, son:

A) 15 y 10 años

B) 12 y 8 años

C) 10 y 7 años

D) 18 y 12 años

3. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de números representa a los números enteros que cumplen simultáneamente con las siguientes condiciones?

I. El doble del número, más 5, es menor que 15

II. El doble del número, menos cinco, es mayor que -7

A) $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

B) $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

C) $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

D) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$

4. Si $n = -1$ entonces, $1 - 2^n + n - 1 + n^0 + n^2 =$

- A) 2
- B) -1
- C) -1
- D) 1 / 2

5. Se reparte el dinero de una herencia entre tres amigos. A Juan le corresponden los $\frac{3}{5}$ de esta, al segundo $\frac{1}{6}$ y al menor \$350.000. ¿Cuánto fue el dinero de la herencia?

- A) \$3.575.000
- B) \$2.500.000
- C) \$1.500.000
- D) \$1.150.000

6. Si $\frac{1}{C} = \frac{1}{m} + \frac{1}{n}$, ¿Cuál es el valor de C cuando $m=4$ y $n=16$?

- A) 0,31
- B) $\frac{3}{16}$
- C) $\frac{5}{16}$
- D) 3,2

7. ¿Cuántas veces cabe $\frac{27}{2}$ en 48,6?

- A) 0,28 veces
- B) 1,8 veces
- C) 3,5 veces
- D) 3,6 veces

8. El resultado de $6,80 + 3,45 + 0,45 + 7,5$ es igual a:

- A) 14,2
- B) 16,2
- C) 18,2
- D) 20,2

9. El resultado de $0^2 - 1^2$ es :

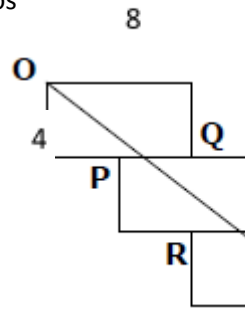
- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) Ninguno de los anteriores

10. El valor de la expresión: $-10^5 : 10^2 + 10^3 : -10^2$ es:

- A) -1.010
- B) -1.100
- C) 990
- D) 900

11. La figura está compuesta por 3 rectángulos congruentes de lados 4 cm y 8 cm. Si P, Q, R, S, puntos medios, ¿Cuál es la medida de OT?

- A) 12 cm
- B) 20 cm
- C) 24 cm
- D) 9 cm



12. Uno de los catetos de un triángulo rectángulo mide 8 cm. Y la hipotenusa 10 cm. ¿Cuánto mide el perímetro del triángulo?

- A) 24 cm
- B) 22 cm
- C) 20 cm
- D) 18 cm

13. Si la suma de los ángulos interiores de un polígono es igual a 900° , entonces, el polígono tiene:

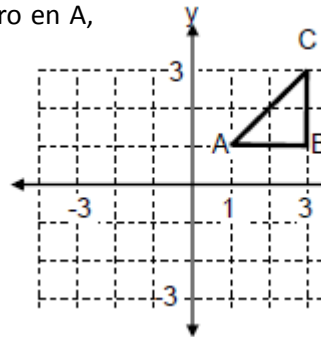
- A) 5 lados
- B) 7 diagonales
- C) 7 vértices
- D) 5 diagonales

14. El polígono regular cuya suma de ángulos interiores es igual a 540° es un:

- A) Cuadrilátero
- B) Pentágono
- C) Hexágono
- D) Heptágono

15. Si al triángulo ABC de la figura se le aplica una rotación de 90° en sentido antihorario con centro en A, ¿cuáles son las nuevas coordenadas del punto C?

- A) (-2,-2)
- B) (-3,3)
- C) (3,-1)
- D) (-1,3)



16. ¿Cuál de los siguientes puntos es simétrico al punto de coordenadas (-5,3) con respecto al eje $x=-3$?

- A) (-1,3)
- B) (-5,-3)
- C) (5,3)
- D) (-5,-9)

17. ¿Cuál es el eje de simetría de los puntos cuyas coordenadas son (-3,3) y (1,3)?

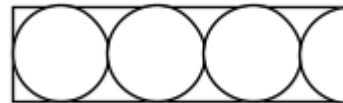
- A) $x = -1$
- B) $x = 4$
- C) $x = 0$
- D) $x = 2$

18. María necesita recubrir un espacio circular de 8 metro de diámetro con un material que cuesta \$1.500 por metro cuadrado. ¿Cuál es, aproximadamente, el valor de material para cubrir este espacio?

- A) \$96.000
- B) \$75.360
- C) \$37.680
- D) \$18.840

19. Si el lado mayor del rectángulo de la figura mide 32 cm. Entonces, el área total de las 4 circunferencias de la figura es:

- A) 16 cm^2
- B) 32 cm^2
- C) 56 cm^2
- D) Otro valor



20. Un tarro tiene un diámetro de 10 cm y altura 30 cm. Calcular la cantidad de aluminio necesario para fabricarlo con tapa.

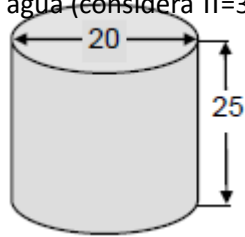
- A) $350 \pi \text{ cm}^2$
- B) $380 \pi \text{ cm}^2$
- C) $800 \pi \text{ cm}^2$
- D) $1050 \pi \text{ cm}^2$

21. El radio de la base de un cilindro y de un cono mide 6 cm. La altura del cono mide 8 cm. Determinar cual debe

ser la altura del cilindro para que ambos tengan la misma área total.

- A) 96 cm
- B) 12 cm
- C) 8 cm
- D) 2 cm

22. En la figura se muestra un estanque cilíndrico, con las medidas en cm. ¿qué altura alcanzaría el agua en el estanque, si se vierten 3,5 litros de agua (considera $\pi=3$)



- A) 1,0 cm
- B) 2,5 cm
- C) 3,4 cm
- D) 4,0 cm

23. Si la suma de todas las aristas de un cubo es 48 centímetros, entonces el volumen del cubo es:

- A) 4 cm^2
- B) 16 cm^2
- C) 32 cm^2
- D) 64 cm^2

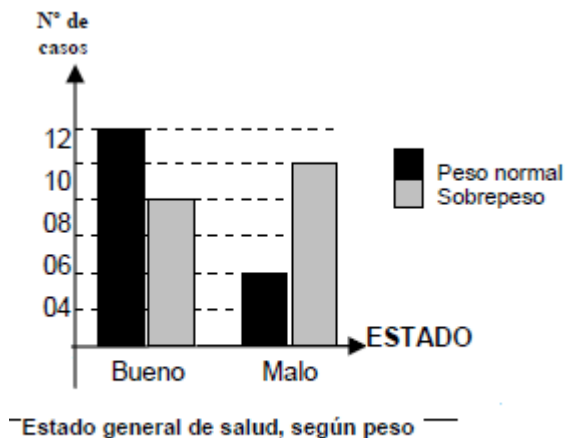
24. Si se lanza una moneda y resulta sello. Si se vuelve a lanzar, la probabilidad de obtener sello es:

- A) 0
- B) $1/2$
- C) $1/4$
- D) 1

25. La probabilidad de que al lanzar dos dados salgan dos números cuya diferencia, en valor absoluto, sea 3 es:

- A) $1/6$
- B) $1/9$
- C) $1/3$
- D) $1/4$

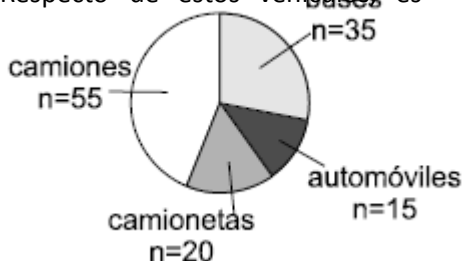
26. El gráfico de la figura presenta, en N° de casos, la evaluación del estado general de salud de un grupo de personas, según si se presentan peso normal o sobrepeso. Sobre la base de esta información se afirma que:



- A) De las personas con sobrepeso, 4 de cada 9 presentan un mal estado general de salud.
- B) De los que tienen un buen estado general de salud, aproximadamente el 60% tiene un peso normal.

- C) De las personas de peso normal, sólo un 20% presenta un mal estado general de salud.
 D) De las personas con sobrepeso, 9 de cada 4 presenta un mal estado general de salud.

27. Por una autopista pasaron durante la última noche los vehículos que se detallan en el gráfico, junto con el número de casos. Respecto de estos vehículos, es verdadero que:



- A) Los buses representan el 24% del total de vehículos
 B) El 38% de los vehículos son camionetas o autos particulares.
 C) Entre camionetas y camiones constituyen los $\frac{3}{4}$ del total
 D) Pasaron por la autopista 7 buses por cada 11 camiones

28. Si al numerador y al denominador de la fracción $\frac{12}{25}$ se le agrega cierto número resulta $\frac{3}{4}$. El número que se agrega vale:

- A) 52

- B) 47
- C) 39
- D) 27

29. Si al numerador de la fracción $\frac{5}{8}$ se le resta cierta cantidad, la fracción queda en 0,25. ¿Cuánto se le restó?

- A) 3
- B) $\frac{3}{8}$
- C) $\frac{2}{5}$
- D) $\frac{19}{4}$

30. Tiempo atrás el valor de un 1 dólar equivalía a \$711 y a 0,9 Euros, entonces 1 Euro equivalía a:

- A) \$ 790
- B) \$ 640
- C) \$ 111
- D) \$ 1,1

31. Una industria textil prepara una mezcla de lana con fibra sintética en la razón 3:5 de sus pesos. Si se prepararon 1200 kg de mezcla, ¿Cuántos kg de lana se emplearon?

- A) 750 kg
- B) 720 kg
- C) 450 kg
- D) 360 kg

32. Si M es inversamente proporcional al cuadrado de R, con una constante de proporcionalidad 20. Entonces, el valor de M cuando $R = 0,5$ es:

- A) 1600
- B) 80
- C) 40
- D) 20

33. Tres amigos ganan un premio en dinero, de \$3.285.000, el que deben repartirse en la razón 1 : 3 : 5. ¿Cuánto recibe el que recibe más?

- A) \$1.825.000
- B) \$1.750.000
- C) \$1.642.500
- D) \$1.095.000

34. ¿Cuál de las siguientes cantidades equivalen al 36% de N?

- A) $18/5 N$
- B) $8/25 N$
- C) $0,36 N$
- D) $3,6 N$

35. Un señor compra un computador a \$434.350. Este precio incluye el 19% de impuesto al valor agregado (IVA). El monto del impuesto es:

- A) \$22.860
- B) \$36.500
- C) \$51.688
- D) \$69.350

PRUEBA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Nombre:

Curso: 4° Básico

Profesora:

real: 43 Pts.

Nota:

Fecha:

Puntaje

puntaje obtenido:

Contenidos:

- Escritura de números.
- Representación de números en una recta numérica.
- La unidad de mil, decena de mil y centena de mil.
- Secuencias y orden de números.
- Adición, sustracción, multiplicación y división.

Habilidades:

- Calcular, identificar, comprobar, comparar y ordenar.

Instrucciones:

- 1) Leer bien antes de responder.
- 2) Utilizar solamente lápiz grafito y goma de borrar.
- 3) La prueba tiene 5 ítems.
- 4) 12 preguntas de alternativa, 1 de orden, 4 de comprobación, 3 de escritura con
de completar en la recta numérica.

1.- La adición de $370.000 + 930.000$ es:

- a) 289.000
- b) 300.000
- c) 290.000
- d) 1.300.000

2.- La adición de $270.000 + 35.000 + 20.000$ es:

- a) 205.000

- b) 308.000**
- c) 325.000**
- d) 100.000**

3.- La adición de $530.000 + 280.000$ es:

- a) 280.000**
- b) 500.000**
- c) 810.000**
- d) 501.000**

4.- La adición de $450.000 + 320.000 + 55.000$ es:

- a) 685.000**
- b) 825.000**
- c) 235.000**
- d) 900.00**

5.- La sustracción de $550.000 - 70.000$ es:

- a) 480.000**
- b) 143.000**
- c) 220.000**
- d) 460.000**

6.- La sustracción de $750.000 - 12.000 - 5.000$ es:

- a) 725.000**
- b) 225.000**
- c) 733.000**
- d) 250.000**

7.- La sustracción de $950.000 - 522.000$ es:

- a) 355.000**

- b) 408.000**
- c) 220.000**
- d) 428.000**

8.- La sustracción de $925.000 - 425.000 - 2.000$ es:

- a) 300.000**
- b) 550.000**
- c) 295.000**
- d) 498.000**

9.- El sucesor de 965.000 es:

- a) 391.000
- b) 300.000
- c) 966.000
- d) 301.000

10.- El sucesor de 732.000 es:

- a) 310.000
- b) 200.000
- c) 202.000
- d) 733.000

11.- El antecesor de 258.000 es:

- a) 189.000
- b) 230.000
- c) 191.000
- d) 257.000

12.- El antecesor de 638.225 es:

- a) 638.226
- b) 900.000
- c) 998.000
- d) 638.224

II.-Ordene los siguientes números, de mayor a menores (7 puntos):

525.000	836.000	156.000	250.000	526.000	100.000	999.000
Mayor						Me

III.-Resolver las siguientes sustracciones, y comprobar los resultados (2 puntos cada una):

$$\begin{array}{r} \text{a) } 963.000 \\ -158.000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 625.000 \\ -491.000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 792.000 \\ -532.000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 932.235 \\ -125.000 \\ \hline \end{array}$$

IV.- Escribe con palabras (1 punto cada una):

$$\text{a) } \quad \quad \quad 359.066$$

$$\text{b) } \quad \quad \quad 630.235$$

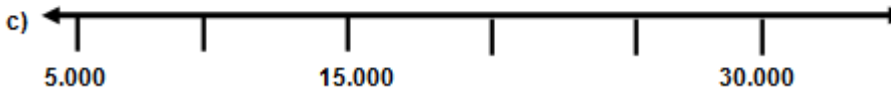
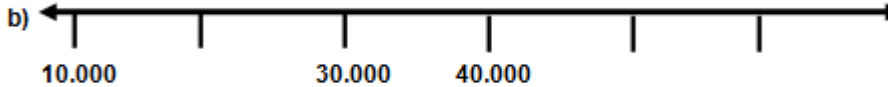
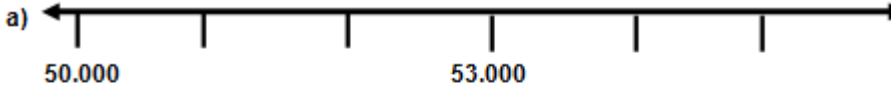
—.

c)

932.625

—.

V. En las rectas numéricas faltan números, complétalas (3 puntos cada una):



VI.- Resolver las siguientes multiplicaciones:

a) $3.000 \times 3 + 10.000 \times 5 + 25.000 \times 4 =$

b) $56.000 \times 6 + 235.000 \times 2 =$

PRUEBA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN 4 basico

Nombre:

Curso: 4° Básico

Fecha:

Profesor:

Puntaje real:

puntaje e

1.- Lee Atentamente:

El Cuervo y el Zorro

El señor cuervo, muy orgulloso y contento, se puso a cantar en un árbol con un pedazo de queso en su pico.

El zorro, astuto, atraído por el olor del queso, le dijo: ¡buenos días don cuervo!, qué hermosas plumas tienes hoy. ¡Usted debe ser un cantante espectacular!

El cuervo se puso tan vanidoso por las alabanzas que le dijo el zorro, que levantó sus alas y se puso a cantar. Cuando abrió su pico se le cayó el queso.

Entonces, el zorro, pícaro y bribón le dijo: — ¡Ah, que mis alabanzas te llenen la panza, y yo me comeré lo que sobra!

COMPLETA:

1) Los personajes son el señor _____
y el _____.

El cuervo perdió su queso porque
_____ cuando se
puso a _____.

La fábula enseña que si uno se pone
_____, lo pueden hacer
leso.

2) Los adjetivos (cualidades) de cada personaje son:

El Zorro era _____ y _____

El Cuervo era _____ y _____

3) Busca en la lectura, 5 sustantivos y cópialos en las líneas:

4) Anota 4 acciones del relato (verbos)

5) Busca los ANTÓNIMOS (lo contrario) que:
Busca en este cuadro

contento _____
bueno _____
negro _____
feo _____

aburrido

feliz

lindo

6) Busca LOS SINÓNIMOS (lo mismo) que:
Busca en este cuadro

Bribón _____

bonito

horrible

pedazo

leso _____
hermoso _____
trozo _____

7) La familia DIMINUTIVA y AUMENTATIVA de:
Busca en este cuadro

_____ animal _____
_____ queso _____
_____ pluma _____

animales - animalote - plumasplur quesote
--

8) Escribe **F** o **M** si el género es Femenino o Masculino

_____ El zorro	_____ La
mariposa	
_____ El cuervo	_____ La rama
_____ La cola	_____ El
árbol	

10) Une y forma la palabra compuesta:

saca	minas
para	puntas
porta	choque

PRUEBA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN 8°

Nombre:

Nota:

Curso: 8vo. Básico.

Fecha:

Profesora:

Puntaje real: 37 puntaje obtenido:

INSTRUCCIONES GENERALES

- ✎ Utilizar sólo lápiz pasta azul o negro.
- ✎ Está prohibida la utilización de corrector. Esto invalidará la respuesta.
- ✎ No se permiten las rayas ni dibujos en la prueba.
- ✎ Tiempo estimado para la realización de la prueba: 90 minutos.
- ✎ Grado de exigencia: 60 %



ITEM SELECCIÓN MÚLTIPLE: Lea las siguientes preguntas y encierre en un círculo la alternativa correcta. Sólo una es adecuada. Traslade su respuesta al cuadro que está al finalizar la prueba. Cada respuesta correcta equivale a 1 punto.

1. El autor es el _____ de la obra narrativa.

- A) Narrador.
- B) Hablante lírico.
- C) Creador.
- D) Dramaturgo.
- E) Ninguna de las anteriores.

2. En el siguiente relato ubica el espacio psicológico

- Papá no llores, que mamá nos acompaña con su presencia, su muerte no los debe afectar demasiado.

- Hijo mío ojalá pudiera pensar así, pero la muerte de ella es una gran pérdida, siempre la recordaré...

- A) Alegre
- B) Triste
- C) Triste
- D) Romántica.
- E) Ninguna de las anteriores.

3. En cuál de las siguientes alternativas hay un subgénero que no corresponde al género narrativo:

- A) Leyenda, cuento y fábula.
- B) Novela, comedia y Leyenda.
- C) Fábula, cuento y Novela.
- D) Novela, leyenda y cuento.
- E) Ninguna de las anteriores.

4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto del género narrativo es FALSA?

- A) En la narrativa predomina la función referencial del lenguaje.
- B) El narrador posee diversos grados de restricción en la información que posee.
- C) En la narrativa jamás puede darse una instancia dialógica, puesto que eso es dominio del género dramático.
- D) Autor y emisor ficticio son conceptos que pertenecen a distintos planos de análisis.
- E) El encabezado "Querido diario" alude al receptor ficticio o narratario.

5. El personaje principal en una obra narrativa es:

- A) El protagonista.
- B) El antagonista.
- C) Las comparsas.
- D) El narrador.
- E) Ninguna de las anteriores.

6. “Consiste en un rápido retorno al pasado en la trama, que luego vuelve al presente” esta definición corresponde al tiempo narrativo de:

- A) Racconto.
- B) Analepsis.
- C) Flash back.
- D) Prolepsis
- E) Ninguna de las anteriores.

7. *“El sujeto no poseía una gran apostura física, pero tenía una pinta simpática, vestía una camisa floreada, pantalones claros muy amplios y un sombrero de guajiro color blanco...”*

El texto precedente consiste fundamentalmente en:

- I. La descripción exterior de un personaje.
- II. La narración de una acción pública.
- III. El retrato de un personaje.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) I y II.
- E) II y III.

Lea cada uno de los siguientes textos y responda:

8. *“Aunque procuraba prestar la mayor atención, no entendía nada; no obstante, se esforzaba, tomando notas, llenando de ellas los cuadernos, y no perdía una sola clase. Cumplía con su obligación de la misma manera que el caballo de una noria da vueltas con los ojos vendados, sin enterarse de la tarea que realiza”*

Flaubert, Gustave: Madame Bovary, fragmento

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo

- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente
- E) Ninguna de las anteriores

9. *"El sol entredoraba las azoteas salidizas de la Segunda Sección de Policía –pasaba por la calle una que otra gente-, la Capilla Protestante – se veía una que otra puerta abierta, y un edificio de ladrillo que estaban construyendo los masones."*

Asturias, Miguel A.: El señor presidente, fragmento

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente
- E) Ninguna de las anteriores

10. *...En un lugar de la mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lentejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres cuartas partes de su hacienda.(...) Frisaba la edad de nuestro hidalgo los cincuenta años. Era de complexión recia, seco de carnes, enjuto de rostro, gran madrugador y amigo de la caza...I*

Miguel de Cervantes: Don Quijote de la Mancha

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

11. ... ¿Cómo y por qué motivo llegué hasta aquí? Por los mismos motivos por los que he llegado a tantas partes. Es una historia larga y lo que es peor, confusa. La culpa es mía: nunca he podido pensar como pudiera hacerlo un metro, línea tras línea, centímetro tras centímetro, hasta llegar a ciento o a mil; y mi memoria no es mucho mejor: salta de un hecho a otro y toma a veces los que aparecen primero, volviendo sobre sus pasos sólo cuando los otros, más perezosos o más densos, empiezan a subir a su vez desde el fondo de la vida pasada...||

Manuel Rojas: Hijo de Ladrón

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

12. *Se había apartado de sus compañeros y extraviado su caballo, por eso caminaba solo aquella tarde un joven soldado español perdido en medio de una tierra extraña. Sabía que era una tierra hostil, pero no sentía temor, sino asombro y contemplaba sin recelo, maravillado, el imponente paisaje.*

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo

- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

13. *En la época en que principiaba la historia, la familia acababa de celebrar con un magnífico baile la llegada de Europa de la del joven Agustín, que había traído del viejo mundo gran acopio de ropa y alhajas, en cambio de los conocimientos que no se había cuidado de adquirir en su viaje.*

Alberto Blest Gana: Martín Rivas

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

14. *Pequeño, amoratado, Fertunino había aparecido al final del pasillo que desembocaba en el patio de recreo. Los pasitos breves y chuecos, como de pato, que lo acercaban interrumpían abusivamente el silencio que había reinado de improviso, sorprendiéndome.*

Mario Vargas Llosa: Los Jefes

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

15. *El Moro acercó su cabezota y me dijo algo al oído; para disimular le di un terrón de azúcar que tenía en la mano.*

Afortunadamente nadie oyó, de lo contrario hubieran pensado que yo estaba loco, porque la gente no habla con los animales (o los animales no hablan con la gente, todo es cuestión de puntos de vista)ll.

Eduardo Gudiño: El Moro

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

16. *Así estaban las cosas. Me daba pena, pero no podía hacer nada al respecto, porque siempre tropezaba con dos ideas fijas: su locura por América del Sur y el hecho de que no le gustaba París. La primera idea la sacó de un libro, y supongo que la segunda provenía también de algún libro.*

-Bien –le dije–, tengo que subir a enviar unos cables.

-¿De veras?

-Sí, tengo que mandar unos cables.

-¿Te importa si subo y me quedo por ahí en tu despacho?

-No, sube.

Se sentó en la antesala leyendo los periódicos y el Editor and Publisher mientras yo trabajaba con ahinco durante dos horas.

Ernest Hemingway: Fiesta

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

17. *...Como independientes de él (dos palomas), sus manos*

revolotearon en el aire limpio de la mañana y fueron a juntarse sobre el misal (...) Pero el sacerdote no pensaba en el Espíritu Santo, ni en palomas. Pensaba: no tengo escapatoria...!

Guillermo Blanco: Misa de Réquiem

El tipo de narrador del fragmento es:

- A) Testigo
- B) Conocimiento relativo
- C) Protagonista
- D) Omnisciente.
- E) Ninguna de las anteriores

¡Ay! —dijo el ratón—. El mundo se hace cada día más pequeño. Al principio era tan grande que le tenía miedo. Corría y corría y por cierto que me alegraba ver esos muros, a diestra y siniestra, en la distancia. Pero esas paredes se estrechan tan rápido que me encuentro en el último cuarto y ahí en el rincón está la trampa sobre la cual debo pasar.

—Todo lo que debes hacer es cambiar de rumbo —dijo el gato... y se lo comió.

Kafka, F. (2004). Una pequeña fábula. La metamorfosis y otros relatos de animales. Madrid: Espasa-Calpe.

18. ¿Cuál de las siguientes características describe de manera global al gato?:

- A) Astuto.
- B) Malvado.
- C) Sabio.
- D) Amable.
- E) Ninguna de las anteriores

19. ¿Cómo clasificarías al personaje del ratón?

- A) Principal – estático.
- B) Principal – dinámico.
- C) Secundario – estático.

- D) Secundario – dinámico.
- E) Ninguna de las anteriores.

Lea el siguiente texto:

DIAS DE INTERNADO

Doris Lisperguer

En el internado acostumbrábamos a sentarnos alrededor de una mesa después de comida. Éramos cinco compañeros , los más amigos. En esos momentos conversábamos acerca de las cosas del día y allí pasábamos un rato agradable. Exactamente a las nueve y media, pasaba el Sr. Jara para recordarnos que era hora de dormir. A regañadientes nos levantábamos , pero no teníamos más que obedecer ya que las reglas en el internado de hombres eran muy estrictas.

20. ¿Quién es el narrador de esta historia?

- A) Un autor
- B) Doris Lisperguer
- C) Un niño del internado.
- D) Una persona que no pertenecía al grupo pero conocía a las niñas
- E) La directora del internado.

Lea el siguiente texto:

Sharik

En el patio, dos niños tenían encadenado a su perrito Sharik. Lo tenían así desde que era cachorrito. Un día uno de los niños dijo a su mascota “Ven perrito”.:El otro le preguntó por qué le hablaba, si el perro no entendía, pero el primero contestó que los perros sí entienden cuando les hablan

Un día un vecino le llevó unos huesos, pero en ese momento uno de los niños soltó al perro.

Sharik, al sentirse libre, daba vueltas, saltaba como una liebre, y corría por todos los rincones, con el hocico lleno de nieve.

Se acercó a los huesos, los olió, pero no los tocó y volvió a correr. Parecía que el perrito quería decir “No necesito los huesos...denme solamente la libertad, eso es lo que deseo”

(Adaptación de “Sharik” de A. Solschenitzin)

21. ¿Dónde aparece un diálogo en la obra?

- A) En el párrafo 4
- B) En el párrafo 3
- C) En el párrafo 2
- D) En el párrafo 1
- E) En los párrafos 1 y 4

22. ¿En qué momento alguno de los personajes expresa sus sentimientos? (los personajes son los dos niños, el vecino y Sharif)

- A) En el párrafo 1
- B) En el párrafo 2
- C) En el párrafo 3
- D) En el párrafo 4.
- E) En todos

23. El texto se refiere especialmente a:

- A) La vida de los animales..
- B) La vida de los cachorros..
- C) El encierro que vive un perro.
- D) La comida que consumen los perros.
- E) Una casa en invierno con su perro guardián.

24. El personaje más importante de la historia es:

- A) Dos niños.
- B) Un vecino .
- C) Uno de los niños.
- D) Sharik.
- E) No se aprecia ninguno.

25. ¿En qué opción aparecen solamente personajes secundarios?

- A) Los niños y el vecino.
- B) Sharik.
- C) Los niños y Sharik.
- D) Un vecino y Sharik.
- E) Todos son personajes secundarios.

Lea el siguiente texto:

“Paulina era una niña muy simpática, pero mentirosa. Siempre le decía a sus padres que le iba muy bien en el colegio y ellos le creían.

Un día, su madre se encontró con la profesora en el supermercado y le dijo que fuera al colegio a conversar con ella porque tenía algo importante que decirle. Cuando Paulina supo de este encuentro se puso muy nerviosa y durante dos noches no pudo dormir de remordimiento. Llegó el día de la reunión y la madre se enteró de las verdaderas notas de su hija.

Al llegar a su casa, le contó toda la conversación a su marido, quien le propuso un plan que pusieron en marcha ese mismo día. Felicitaron a Paulina por sus buenas notas, esta no pudo más de remordimiento y les contó que les había mentido durante todo el año porque tenía miedo de que no la quisieran.

Desde ese día, ella estudió con alegría y siempre le contó a sus padres las notas que obtenía en el colegio”.

26. ¿Qué valor se representa en el texto?

- A) El valor de no querer a los hijos.
- B) El valor de las mentiras piadosas.
- C) El valor de decir la verdad.
- D) El valor de las malas notas.
- E) El valor de las buenas notas.

27 ¿Hay algún cambio en la actitud de los personajes?

- A) De Paulina.
- B) Del padre.
- C) De la profesora.
- D) De la madre.
- E) Ningún personaje cambia.

Lea el siguiente texto:

“Esa casa causaba una sensación de tranquilidad y agrado a todos quienes la visitaban, ya que su limpieza y orden disponían a las personas a una agradable conversación.

La casa siempre estaba muy ordenada. Cerca de la puerta de entrada, había una mesa de centro sobre la cual se observaban varios libros y revistas. Hacia la derecha, un mueble en el que se guardaba la loza y a su lado, una lámpara de pie que iluminaba el lugar.

Al fondo de la habitación, había dos estantes con diccionarios y otros libros y sobre cada uno de ellos un florero con flores artificiales de color rojo”

27. ¿En qué párrafo(s) se describe(n) el ambiente físico?

- A) En los párrafos 1 y 2.
- B) En el párrafo 1 solamente.
- C) En el párrafo 2 solamente.
- D) En los párrafos 2 y 3.
- E) En los párrafos 1 y 3.

28. ¿En qué párrafo(s) se describe el ambiente psicológico?

- A) En los párrafos 1 y 3.
- B) En el párrafo 1 solamente.
- C) En los párrafos 1, 2 y 3.
- D) En el párrafo 2 solamente.
- E) En el párrafo 3 solamente.

Lea el siguiente texto:

“Durante la semana, Juanito iba al colegio mientras sus padres trabajaba. El pueblo era pequeño, con casas de un piso y calles de tierra por donde circulaban gente de a caballo y en bicicleta. Todos los días domingo, a mediodía, ellos y sus vecinos se reunían en la plaza a conversar.

Juanito tenía un caballo que se llamaba Tornado. Su madre se lo había obsequiado como regalo de cumpleaños, porque él amaba los animales.

El caballo permanecía en el campo , donde había arbustos pequeños de color verde y mucha hierba tierna para alimentarse. También había un pequeño arroyo con agua fresca y cristalina para beber.

El niño se sentía muy a gusto con su caballo y era muy feliz en ese lugar”.

29. ¿En qué párrafo se habla del contexto en el cual está el caballo?

- A) Párrafo 4.
- B) Párrafo 3.
- C) Párrafo 2.
- D) Párrafo 1.
- E) En ninguno.

30. ¿En qué párrafo se describe un contexto sociocultural?

- A) Párrafo 4.
- B) Párrafo 3.
- C) Párrafo 1.
- D) Párrafo 2.
- E) En ninguno.

31. El contexto sociocultural de cualquier texto se refiere a:

- A) las creencias y esperanzas de los personajes.
- B) la profesión o el trabajo de los personajes.
- C) el grado de educación de todos los personajes.
- D) el lugar geográfico en que se desarrolla la acción.
- E) las personas, cosas y costumbres de los personajes.

Lea el siguiente texto

Era un día de sol en la playa y la gente descansaba en la arena. Entre las personas sentadas o recostadas y niños que jugaban con sus pelotas de colores cerca de un kiosco, pasó alguien vendiendo merengues y pan amasado.

“Merengues frescos y pan calentito” –ofreció a una familia. Ellos sacaron de su bolso un billete de mil pesos y se lo pasaron al vendedor, que necesitaba obtener dinero para mantener a sus seis hijos y a su esposa.

Después, él se alejó gritando su mercancía: “Merengues y pan calentito”, “Merengues y pan calentito...”.

32. ¿Cuál es la acción principal de este relato?

- A) La familia sale de paseo a la playa.
- B) Los niños se divierten en vacaciones.
- C) Descansar en una playa tranquila.
- D) Caminar por la orilla de la playa.
- E) La venta de merengues y pan.

33. ¿Cuál es el contexto en el cual se desarrolla la acción?

- A) Un barrio.
- B) Una playa.
- C) Un país.
- D) Una ciudad.
- E) El mar.

34. ¿Qué personajes forman parte de la acción principal?

- A) Los niños que jugaban a la pelota.

- B) La gente que descansaba en la arena..
- C) Una familia y un vendedor.
- D) Una esposa y seis hijos.
- E) La gente que descansaba y los niños.

35. ¿Qué personajes forman parte del contexto?

- A) Una familia, un vendedor y los niños.
- B) Un vendedor de pan y personas que descansan..
- C) Los niños que juegan y un vendedor.
- D) Un vendedor y su familia
- E) Niños jugando y personas recostadas en la arena.

36. ¿Qué cosas u objetos forman parte del contexto?

- A) Un vendedor y su familia.
- B) Una familia que compra pan y merengues.
- C) El pan amasado y un vendedor.
- D) La playa , las pelotas de colores y el kiosco.
- E) Ninguno.

Resultados

a) Resultados prueba de 4 básico, lenguaje y comunicación:

1	5,7	11	4,1	21	5,4
2	4,3	12	3,7	22	5,9
3	5,9	13	2,9	23	6,7
4	5,3	14	4,6	24	3,8
5	6,1	15	5,4	25	5,4
6	4,8	16	5,8	26	6,5
7	6,3	17	4,9	27	4,8
8	5,1	18	6	28	7
9	6,5	19	6,9	29	4,6
10	6,8	20	7	30	5

b) Resultados prueba de 4 básico,
matemática:

1	4,9	11	3,7	21	3,8
2	5,1	12	4,7	22	5,4
3	4,7	13	4,0	23	5,6
4	5,4	14	4,0	24	5,2
5	5,6	15	3,8	25	4,0
6	5,8	16	3,6	26	3,6
7	6,3	17	4,5	27	4,8
8	6,1	18	5,6	28	5,0
9	4,9	19	5,9	29	5,3
10	3,1	20	6,1	30	6,0

c) Resultados prueba de 8 básico, lenguaje:

1	6,5	11	7,0	21	5,7
2	5,9	12	5,3	22	4,0
3	6,3	13	4,5	23	3,5
4	6,7	14	4,3	24	6,0
5	5,4	15	4,0	25	6,8
6	4,8	16	4,0	26	6,0
7	3,8	17	4,3	27	5,5
8	4,7	18	5,7	28	6,3
9	2,6	19	6,0	29	7,0
10	6,5	20	6,7	30	2,0

d) Resultados prueba de 8 básico,
Matemática:

1	5,5	11	6,5	21	4,2
2	5,3	12	5,3	22	4,6
3	4,3	13	4,5	23	3,3
4	5,4	14	4,7	24	4,8
5	3,9	15	6,3	25	4,6
6	4,8	16	2,9	26	5,8
7	5,7	17	3,2	27	5,4
8	3,2	18	4,9	28	5,9
9	7,0	19	6,5	29	6,3
10	5,4	20	6,8	30	6,1

Propuestas remediales

Conocidos los resultados académicos de los alumnos , valoración cualitativa de los mismos.

A pesar de que se han tomado medidas diversas (adaptaciones curriculares no significativas, apoyos, en algunos grupos modificaciones en la programación para centrarla en su nivel más bajo...) muchos alumnos no quieren trabajar.

La actitud y disposición del alumnado con respecto a las asignaturas no es la adecuada y por tanto su trabajo es escaso y de mala calidad.

Los resultados no son nada buenos, si bien tampoco son trágicos en el sentido de irresolubles.

Factores, elementos o incidencias que han podido afectar en la consecución de los resultados:

- Respecto al trabajo y actitud del alumnado.

Aspectos positivos.

- creo que ha mejorado ligeramente la actitud y la conducta del alumnado en general, especialmente en las actividades extraescolares.

- Algunos alumnos/as a los que se les han aplicado medidas de atención a la diversidad han respondido positivamente aunque eso no se ha reflejado en sus resultados porque no han alcanzado los objetivos mínimos.

Destacar la actitud y el trabajo, reflejados en los resultados, del alumnado que sigue el curso y la materia con normalidad.

- Valoración positiva de la atención a la diversidad como pauta para la mejora de los resultados.

Aspectos negativos.

- Trabajan muy poco, sin mostrar el mas mínimo interés y haciendo las tareas para salir del paso, sin esfuerzo ni dedicación.
- Pierden bastante tiempo en las clases y tienen dificultades para mantener la atención
- No tienen hábito de trabajo ni de estudio. Lo hacen antes de los exámenes o cuando se acerca el final del trimestre.
- La conducta de algunos alumnos/as sigue siendo un problema grave en el desarrollo normal de las clases en determinados grupos. En algunos grupos se altera el orden y hay que insistir en el cumplimiento de las normas.

- La falta de motivación, concentración y trabajo sigue siendo la tónica habitual en una buena parte del alumnado.
- La falta de responsabilidad sigue siendo bastante habitual a la hora de traer materiales, documentos, recordar fechas,...)
- Problemas de disciplina en 2o E.S.O.
- Dificultades en la competencia lingüística.

Respecto a la participación y colaboración de sus familias.

Aspectos positivos.

- Destacar la atención y colaboración por parte de algunos padres y madres, aunque no son muchos, en la tarea educativa, siendo en los grupos de primero donde más se han producido, reuniones y relaciones con ellos.

Por lo general, las familias de los alumnos/as que tienen buenos resultados, muestran interés

por la marcha escolar de sus hijos/as, realizan un seguimiento constante durante el trimestre y colaboran con el tutor/a y con el equipo educativo.

Aspectos negativos.

- En muchos casos la familia se desentiende de los aspectos académicos y formativos, solo les preocupa que sus hijos/as no molesten.

- Las familias no buscan ayuda ni se forman para intentar resolver los problemas que tienen con sus hijos/as, descargan toda la responsabilidad en el profesorado, en la sociedad...

La poca participación de las familias, en este trimestre, en el resto de los grupos.

- En cambio muestran excesivo interés en otras cuestiones como las calificaciones, defender a

sus hijos cuando no respetan las normas o la excesiva protección.

- Muchas familias comprenden la problemática de sus hijos/as pero no saben que hacer para solucionarlo.

c. Respeto a la práctica docente

Aspectos positivos.

· La experiencia de los grupos de apoyo de Lenguaje y matemáticas (en ambos casos se trata de grupos homogéneos) pone de manifiesto que es en grupos flexibles, homogéneos como mejor se trabaja algunas competencias.

· Continuamos trabajando para aprender a no preocuparnos tanto por el cumplimiento de las programaciones.

- Estamos aplicando estrategias para conseguir que la mayoría del alumnado trabaje en el aula y para fomentar el interés hacia la materia.
- La perseverancia en el profesorado de seguir intentándolo día a día, a pesar de los obstáculos.
- La búsqueda de nuevos métodos que estimulen la motivación del alumnado (uso de las TIC, atención a la diversidad,...)

Aspectos negativos.

- La atención a alumnos/as que presentan dificultades conlleva desatender al resto del grupo, especialmente a los que marchan bien.
- Encontramos una contradicción o discordancia entre la calificación que debemos poner al alumnado (atendiendo a la consecución de los objetivos) y la adecuación del nivel académico al nivel real del alumno/a.

Esto hace que alumnos/as que trabajan luego tengan que ser suspendidos porque no alcanzan los objetivos mínimos programados. Por lo tanto la frustración y desmotivación del alumno/a es cada vez mayor.

La falta de disciplina y la actitud de abandono de la materia que presentan ciertos alumnos/as generan en muchos casos una pérdida importante de tiempo y un ambiente poco favorable para la enseñanza y el aprendizaje

- En ocasiones somos incapaces de cumplir ciertas actuaciones básicas que forman parte de nuestro trabajo y que, entre todos/as hemos consensuado (excesivas salidas de alumnado en horas de clase, falta de implicación en sancionar actuaciones contrarias a las normas de convivencia, falta de coordinación en los protocolos de actuación en caso de expulsiones..).

Propuestas de mejora.

- Contactos periódicos con las familias por parte de los tutores/as, del equipo educativo y el Departamento de Orientación para orientarlas en aspectos académicos.
- El alumnado inmigrante debe recibir más horas de lengua española en grupos específicos de enseñanza de español para extranjeros.
- La autoridades competentes deberían revisar los currículos de las asignaturas porque tal y como está actualmente es inabarcable.
- El propio sistema educativo favorece que el alumnado no sienta la necesidad de esforzarse porque abre caminos diferentes para conseguir lo mismo sin necesidad de esforzarse. Por ejemplo: alumnos que ya en segundo abandonan porque están esperando entrar en el PCPI. Deberían establecerse unos criterios que contemplaran el trabajo y el esfuerzo como condición para acceder a ese curso.

- Elaborar una programación TIC a nivel de centro en la que se secuencien los contenidos por niveles.

- Elaborar entre todo el claustro un plan de actuación con las familias de forma periódica (mensual) y temática para tratar de mejorar temas como:

Hábitos y horarios de estudio, normas básicas de convivencia, educación vial (para madres, padres, hijos e hijas), técnicas de estudio elementales, implicación del alumnado en sus responsabilidades (en muchas ocasiones delegadas en sus padres), etc

- Intentar, en la medida de lo posible, llevar a cabo medidas de atención a la diversidad en el aula para atender a un sector del alumnado, que teniendo motivación por las materias, la va perdiendo por no ser capaz de seguir el ritmo. - Intentar sacarle más partido a PASEN como vía de comunicación entre profesorado y familia.

- Poner en marcha el Aula de Convivencia en el sentido que desde la Jefatura de Estudios se propone.
- Adecuar nuestras enseñanzas y exigencias al nivel en que se encuentra nuestro alumnado e intentar evolucionar a partir de ahí.
- Elaborar recursos para que la enseñanza sea cada vez más autónoma para el alumnado y le permita recuperar conocimientos no adquiridos en cursos anteriores.

Valoración del grado de consecución de los objetivos generales que nos hemos planteado para este curso y propuestas de mejora de los mismos:

- Respecto a la integración del alumnado inmigrante.
- Respecto a la convivencia y el desarrollo de hábitos cívicos en el alumnado.

- Respecto a la incorporación de las CCBB en el aprendizaje.

· Con respecto a la integración del alumnado inmigrante, creemos que los logros han sido escasos. Desde nuestro punto de vista, es fundamental ampliar el número de horas que estos alumnos/as dedican exclusivamente al aprendizaje de la lengua española porque sin un conocimiento de esta, la integración es casi imposible.

· En cuanto al segundo objetivo, el Departamento de Lengua considera que, exceptuando algunos alumnos/as que concentran en sus actuaciones la mayor parte de los problemas, el resto va mejorando poco a poco en la adquisición de hábitos cívicos y normas de convivencia. De todas maneras, insistimos en la necesidad de trabajar permanentemente en esta línea puesto que los cambios son lentos y necesitan tiempo.

· En lo referente a la incorporación de las competencias básicas, el Departamento de Lengua considera que es lo que lleva haciendo desde hace mucho tiempo. En los dos primeros cursos de la E.S.O., este departamento incide en dos aspectos fundamentales, la comprensión y expresión oral y escrita y prioriza las competencias básicas por encima de otros aspectos del currículum de nuestra asignatura. Aun así, creemos que la adquisición de estas competencias no es posible si no se trabajan la lectura, la expresión, la comprensión y la ortografía desde los cursos iniciales de primaria y se continúan ampliando en la educación secundaria por parte de todos los departamentos didácticos.

Conclusiones

La escuela se establece en el siglo XIX ha cambiado porque ha cambiado la sociedad. La escuela no está ajena a este hecho y por ello los elementos que posee cada establecimiento concreto atraviesan las propuestas pedagógicas y didácticas de cada momento y lugar.

Trabajar de un modo diferente al que aprendimos constituye un desafío. Pero todo acto educativo lleva con él cierto cuestionamiento a lo establecido a la par que cierta continuidad. Continuidad entre las generaciones y propuesta de novedades que generan otras prácticas. Se trata de componentes claves para que la sociedad avance: creatividad, riesgo, y compromiso con la tarea.

Estas propuestas implican, entonces, un desafío para docentes y alumnos, en tanto tienen que abandonar el camino de lo conocido y asumir la incertidumbre que implica enfrentarse a situaciones aún no conocidas. Pero creemos que son este tipo de prácticas les permitirán a ambos la propuesta de soluciones creativas ante los problemas que se deben enfrentar en la vida como ciudadanos y como docentes.

Se trata de recuperar las voces de quienes participan en esta situación de enseñanza y de aprendizaje. De ahí que, al finalizar el cuatrimestre, se les pide a los estudiantes que en forma anónima expresen sus apreciaciones acerca de lo vivido. En las respuestas apareció la valoración *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá* de las actividades en las cuales pusieron “el cuerpo”. Por ejemplo la recorrida que se realiza con todo el grupo por una institución escolar en la cual cada uno iba

registrando qué veía en los distintos espacios, y también las situaciones en las que ellos estaban a cargo de una clase y luego se trabajaba sobre las apreciaciones de sus compañeros. Uno de los estudiantes dijo: *“Me replanteé y cuestioné muchas cosas en ejercicio como docente. Siento que han dejado en mí una marca como persona”*.

El camino propuesto no está exento de dificultades, se trata de dejar entre paréntesis las certezas manteniendo, a la par, nuestro rol como docentes. La tarea no resulta sencilla ya que debemos des-andar un camino cuya impronta deja huellas en nuestra biografía escolar.

El trabajo resultó arduo, y demandó de mayor tiempo dedicado a la planificación y seguimiento de las clases, así como a dar respuestas a pedidos que se iban incrementando con el tiempo. Pero, sobre todo necesitó de un docente activo, actualizado, que

sea capaz de ceder el lugar de protagonista, de correrse del centro de la escena.

Así, concluída una parte de la experiencia se se arribó a que:

El grupo lo forman los docentes y los estudiantes. •

El trabajo interdisciplinario parte de la propuesta de docentes • pero necesita que pase del discurso a la práctica.

Es interesante trabajar en forma interdisciplinaria con metodo • logías dinámicas, y que es necesario asumir el costo: resulta más difícil organizar las clases, los tiempos son otros y la demanda de energía también. Se necesita de docentes comprometidos.

Enseñar, aprender y evaluar acontece en un proceso, con mar • chas y contramarchas.

La adquisición de conocimientos de los estudiantes no se puede • interpretar en forma lineal, con esta forma de trabajo se

puede detectar rápidamente y darle una vuelta al abordaje de los contenidos y al desarrollo áulico, antes de llegar a las instancias finales de acreditación de la materia.

Evaluar es uno de los procesos más difíciles para el docente, pero • desde este lugar metodológico se realiza una verdadera *evaluaPlanificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* planificación de procesos, compleja tanto para el profesor como para el alumno.

Se puede concluir, entonces, que producto de esta experiencia los alumnos lograron algo más que elaborar y ejecutar proyectos productivos, aprendieron cómo trabajar en grupo, a involucrarse y a sostener con responsabilidad y compromiso la tarea pactada.

Todos los alumnos mostraron una mejora en el desarrollo de las capacidades intelectuales y técnicas evaluadas y se estima que se ha

logrado avanzar en propuestas donde la relación con el saber sea una relación donde sea una “relación con el mundo como *conjunto de significaciones* pero también como *espacio de actividades* y se inscribe en el *tiempo*” (Charlot, 2007:126) además en todos se evidenció la posibilidad de transferir conocimientos.

Se sostiene que estas propuestas de enseñanza deben constituir un organizador curricular y solo si la propuesta se transforma en una propuesta institucional tiene posibilidades de ser sostenida en el tiempo.

Además, las capacidades técnicas previas de los alumnos eran superficiales y esto les producía inseguridad. Consolidar dichas capacidades condujo a un cambio de actitud en el espacio. El temor fue sustituido por una indagación responsable. Los proyectos promovieron en los alumnos el descubrimiento, dominio y comprensión de la realidad por

cuanto fueron no sólo diseñados sino ejecutados.

Se evidenció la importancia de los recursos asignados para su ejecución y que los alumnos fueron activos y se comprometieron con el proyecto. Los mejores resultados en aprendizaje se observaron en los alumnos más comprometidos con el trabajo.

En su mayoría la actitud de los alumnos hacia su aprendizaje cambió respecto de la observada en enfoques más tradicionales. La modalidad propuesta produjo mayor compromiso. La información generada tuvo el rigor técnico necesario para poder ser reproducida.

Los alumnos afectados al proyecto, que actuaron como docentes de los residentes, en su mayoría alcanzaron total y parcialmente cumplir con los objetivos de evaluación de las microclases. Cumplieron *M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá* mayoritariamente en forma

total y parcial con los objetivos propuestos siendo necesario mejorar su dominio en conceptos básicos de la física y la química. Por ello se propone articular el proyecto con otros espacios formativos a fin de que conforme una propuesta institucional.

Las evaluaciones por ellos realizadas revelan el reconocimiento de la adquisición de dichos elementos competenciales, en diferente magnitud dependiendo de los individuos, y la evolución en la comprensión alcanzada. Todos indican los cambios verificados en el proceso de aprendizaje, en particular el cambio de actitud frente a las dificultades que se presentaron en cada etapa del proyecto. Ello permitió la mejora percibida en la resolución de los problemas planteados.

Los alumnos señalan el tiempo y la dedicación requeridos para alcanzar estos objetivos e indican que esta forma de trabajo demandó mayor esfuerzo de su parte que la

forma por ello llamada “tradicional”. Sin embargo reconocen que esta experiencia los acercó a la práctica profesional y les permitió “darse cuenta de las dificultades que como futuros docentes pueden surgir en las prácticas bajo esta modalidad de trabajo en talleres y laboratorios”.

El análisis del trabajo realizado empleando los criterios de evaluación ya mencionados revela el desarrollo de competencias metacognitivas en los alumnos acordando con lo señalado por Yáñez y Villardón (2006) respecto a la importancia de reconocer a la autoevaluación como objetivo de aprendizaje. De esta manera serán profesionales competentes para evaluar su práctica y consecuentemente realizar las modificaciones necesarias para mejorarla.

Incluir la autoevaluación como objetivo de aprendizaje desde el inicio de la formación permitiría a los alumnos la valoración de su

propio aprendizaje y de los factores que en éste intervienen. Realizar estas prácticas en forma sostenida durante su formación bajo criterios científicos les permitirá adquirir competencias en la gestión de la información por *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias* cuanto deberán obtenerla en forma adecuada, hacer informes precisos y relevantes con una actitud ética y rigurosa. (Villardón, 2006)

Este proyecto se puede realizar sólo si el docente asume una cuota de riesgo y reconoce que hay que privilegiar el aprendizaje del saber hacer con fundamento al saber desligado del hacer. Para ello debe observar que todo no se puede enseñar.

Insistimos en que las propuestas deben sostenerse en el tiempo ya que no existen soluciones mágicas. Se trata de trabajar desde un enfoque donde “el conocimiento nuevo, verdadero o válido sobre un ámbito más amplio

no se establece “a partir” del conocimiento anterior sino contra él”. (Brousseau, 2007: 45)

Lo que esbozamos en estas conclusiones son producto de la experiencia realizada, propuesta que resulta perfectible pero que constituye un intento de respuesta al problema planteado.

Es posible observar que los criterios de evaluación de las diferentes producciones realizadas se refieren a elementos de las competencias genéricas y específicas que exceden a los contenidos conceptuales siendo estas valoradas por los estudiantes como necesarios para desempeñar su práctica profesional.

Referencias bibliográficas

ALLIAUD, AYDUSCHATZKYL. (1992):• *Maestros formación, práctica y transformación escolar*, Buenos Aires: Miño y Dávila.

ALLIAUD, A. (1998):• “El maestro que aprende. Representaciones, valores y creencias: los modos de pensar y actuar en la enseñanza”, Revista *Novedades Educativas*. Ensayos y experiencias. Año 4, N° 23.

ANDEREGG, E. (1996):• *La planificación educativa*. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata.

AZNARMINGUET, P. (1995):• “El estudio de casos como técnica de simulación: Aplicaciones educativas” En: López Barajas, E. y Montooya, J.M. (Eds.) *El estudio de casos: fundamentos y metodología*. Madrid: Publicaciones de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

BARBERÁGREGORI, E. (2005):• “La evaluación de Competencias Complejas: la práctica del portafolio”. Revista Educere. Universidad de los Andes Mérida Venezuela. Perteneciente a la Red de Revistas Científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal Año 9 N° 31.

BARRELLJ. (1998):• *El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo*, Buenos Aires: Manantial.M. A. Tenutto- C. B. Brutti- S. I. Algarañá 104