



Universidad Nacional de La Plata

ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

(MODALIDAD A DISTANCIA)

Trabajo Final Integrador

2022

Título: "Propuesta de Innovación en la evaluación del aprendizaje en la resolución de problemas de la Materia Física General y Biológica de la Carrera de Profesorado en Química de la Universidad Nacional de Formosa".

Autor: Lic. Fabián Gerardo GÓMEZ

Directora: Especialista Ingeniera Cristina BERRETTA

Asesora Pedagógica: Especialista Prof. Daniela INVENINATO

ÍNDICE:

RESUMEN DESCRIPTIVO DEL TRABAJO	3, 4
CARACTERIZACIÓN DEL TEMA/PROBLEMA, CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	4
2.1- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	4
2.2- DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	4
2.2- A- ÁMBITO INSTITUCIONAL/CURRICULAR:	4, 5,6
2.2- B- ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN	6,7,8, 9
2.2- C- RASGOS DE LOS ESTUDIANTES	9, 10,
2.3- CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL MARCO INSTITUCIONAL Y EN EL CAMPO DE ESTUDIOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	10, 11, 12, 13
2.4- PROFUNDIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y/O RELEVAMIENTO DE ANTECEDENTES	13, 14, 15, 16
2.5- DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN PROPUESTA	16, 17
3- OBJETIVOS	17
3.1- OBJETIVO GENERAL	17
3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17, 18
4- MARCO CONCEPTUAL	18
4.1- LA ENSEÑANZA COMO PRÁCTICA SOCIO-HISTÓRICA COMPLEJA	18, 19
4.2- NIVEL DE ANÁLISIS MESO	19
4.2- A- ANÁLISIS INSTITUCIONAL	19, 20
4.2- B- FACTORES INSTITUCIONALES QUE INCIDEN SOBRE LA INNOVACIÓN	20, 21
4.2- C- CONDICIONES Y DIMENSIONES QUE CONFIGURAN NUESTRA PRÁCTICAS DOCENTES	22, 23
4.3- NIVEL DE ANÁLISIS MICRO	23
4.3- A- LA EVALUACIÓN EN EL CAMPO EDUCATIVO	23, 24, 25
4.3- B- LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA	25, 26, 27
4.3- C- PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA	27, 28
4.3- D- LA PRÁCTICA DE LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA	29, 30
4.3- E- PRÁCTICAS RECOMENDADAS EN EL ENFOQUE DE EVALUACIÓN AUTÉNTICA	30, 31
5- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN	31
5.1- LA INNOVACIÓN EDUCATIVA: CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL Y RASGOS	31, 32, 33
5.2- PRESENTACIÓN	33, 34,35
5.3- PROPUESTA INNOVADORA	35, 36, 37,38
5.3- A- LA EVALUACIÓN DEL ALUMNO	38
5.3- A.I- LA EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO, LISTA DE CONTROL	38,39
5.3- A.II- LOS PORTAFOLIOS, LISTA DE COTEJO PARA EVALUACIÓN DE PORTAFOLIOS	39,40
5.3- A.III- REGISTRO DE AUTOEVALUACIÓN, REGISTRO DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO.	41
5.3- A.IV- LOS REGISTROS PERSONALES, FICHA DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO	41,42
5.3- A.V- LOS REGISTROS DE LOGROS.	42,43
5.3- B- LA REGULARIZACIÓN DE LA MATERIA.	44
5.3- C- LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE INNOVACIÓN.	45, 46, 47, 48
CONCLUSIONES FINALES	48, 49, 50, 51
BIBLIOGRAFÍA	52

1- RESUMEN DESCRIPTIVO DEL TRABAJO:

Durante el desarrollo de las Clases Prácticas de Resolución de Problemas de la Materia Física General y Biológica, correspondiente al Segundo Año del Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa (U.Na.F.), desde hace al menos cinco (05) años se puede observar un aumento en el porcentaje de desaprobados en exámenes parciales de las y los alumnas/os y con ello el abandono de la cursada.

Cabe destacar que en las condiciones de aprobación que figura en el programa, para regularizar la materia las y los estudiantes deben aprobar cuatro exámenes parciales. En cada uno se requiere la aprobación del 60% de los contenidos, con dos instancias de recuperación, tener aprobado la totalidad de los trabajos prácticos de laboratorio y un 80% de asistencia a clase. Los exámenes son pruebas escritas donde se deben resolver situaciones problemáticas cuantitativas de los temas desarrollados en clase.

La totalidad de los alumnos que actualmente cursan son quienes transcurrieron dos años de pandemia cursando todas las materias de forma virtual, son además el resultado de un secundario basado en la inclusión y en proyectos como el PAIR (Pautas de Organización Escolar para el Periodo de Integración de Contenidos y Recuperación de los Aprendizajes) en todas las Escuelas Secundarias de la Provincia de Formosa. Este tipo de Proyectos llevó a las y los alumnas/os, en la mayoría de los casos, a acostumbrarse al desarrollo de modelos de examen con mínimos contenidos afianzados al final de cada ciclo lectivo, haciendo que la evaluación sea solo una prueba para la acreditación y no un proceso.

En este marco es que el presente proyecto busca como innovación el desarrollo de una Evaluación Auténtica, donde en coincidencia con la perspectiva propuesta por Davini (2008), se evalúen, a través de pruebas, las formas de trabajo que reflejan las situaciones de la vida real, es decir, pretende que se evalúen la capacidad para resolver problemas, la responsabilidad, la autoestima, la honestidad, la iniciativa, etc., todo aquello que les será más útil en la vida cotidiana. Ésta forma de evaluar, a la vez, permite que las y los alumnas/os participen en su propio proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades y analizando sus esfuerzos. La evaluación auténtica abre nuevas perspectivas a una de las tareas docentes más complejas y difíciles de desarrollar, como es la evaluación de los aprendizajes. La implementación de la evaluación auténtica a nivel aula, provoca una interacción a nivel profesor/alumno/a y genera un acercamiento más constructivista

e interactivo a la labor del profesor/a, como también al aprendizaje y quehacer de las y los alumnas/os. Los docentes focalizan la enseñanza dentro de marcos de referencias amplios, plantean problemas significativos, estimulan a indagar y descubrir, estructuran conceptos de aprendizaje en torno a conceptos primarios, valoran los puntos de vista y los conocimientos de los estudiantes y comparten con ellos los procesos evaluativos.

1- CARACTERIZACIÓN DEL TEMA/PROBLEMA, CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

2.1- ÁMBITO DE INTERVENCIÓN:

El presente Trabajo Final Integrador, correspondiente a la Especialización en Docencia Universitaria, toma como ámbito de intervención, la reformulación de la propuesta de evaluación y acreditación de la parte práctica (Resolución de Problemas) de la Materia Física General y Biológica, correspondiente al Segundo Año del Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la U.Na.F. Para ello se propone abordar el problema de la evaluación tradicional y el alto porcentaje de desaprobados que se da en los exámenes parciales a través de pruebas escritas de resolución de situaciones problemáticas cuantitativas en la materia nombrada precedentemente. Este problema lleva a otro que es el abandono de la cursada ya que se trata de una materia anual de la Formación Orientada dentro de la estructura curricular de la carrera, con varias materias correlativas posteriores que exigen su regularidad o aprobación para seguir cursando la carrera.

En relación a la evaluación, en la mayoría de las materias universitarias es entendida cómo una fase de culminación de un proceso, como un sinónimo de prueba para la acreditación, muchas veces de carácter cuantitativas. Evaluar se usa como sinónimo de estimar, calcular, apreciar, valorar, acreditar, calcular, juzgar, señalar el valor de algo, se confunde evaluación con medición, cuantificación para la acreditación. Zabalza (2012).

2.2- DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO:

A- ÁMBITO INSTITUCIONAL/CURRICULAR:

En el año 1956 se crea la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), como centro universitario para las provincias de Chaco, Corrientes, Misiones y Formosa. La actividad universitaria en Formosa se inicia a partir de un convenio entre la UNNE y el Gobierno Provincial el 26 de marzo de 1971. A través de la firma de este convenio se crea el Instituto

Universitario de Formosa que inicia su actividad el 21 de abril de ese año. Allí comienzan a funcionar los primeros profesorados y la carrera de Ingeniería Forestal (1973). En 1980, por Resolución del Consejo Superior de la UNNE - N° 00302/80 – se aprueba la creación del Profesorado en Química, Física y Merceología, carrera estable de cuatro años de duración, que permitió la articulación con la Licenciatura en Ciencias Químicas existente en esa casa de estudios, en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura con sede en la ciudad de Corrientes. El 24 de septiembre de 1988 se crea la Universidad Nacional de Formosa por medio de la Ley 23.631 y se transfieren a la nueva universidad las sedes y las carreras de la UNNE en Formosa.

El desarrollo vertiginoso del conocimiento científico, la tecnología y su difusión, la profundidad que requiere el manejo del cuerpo de conocimientos de cada una de estas disciplinas y su didáctica, para que el profesional se desempeñe con idoneidad en la delicada tarea de enseñar, motivan en el año 1.996 a un replanteo en la enseñanza de las Ciencias y hacen imprescindible la separación de la actual carrera del Profesorado en otras dos: Profesorado en Química y Profesorado en Física.

En el año 2.001, se crea el Profesorado en Química, carrera de grado con una duración de cuatro años y considerando los acuerdos del Consejo Federal de Cultura y Educación (Res N° 36/94) relacionado con la formación docente, su estructura curricular comprende los siguientes campos de contenidos: El Campo de Formación General Pedagógica (FG), común para todos los profesorados; está destinado a conocer, investigar, analizar y comprender la realidad educativa en sus múltiples dimensiones. El campo de la Formación Especializada (FE) permite reconocer las características del desarrollo psicológico y cultural de los sujetos del aprendizaje, las particularidades de los procesos de construcción del conocimiento, las características de las instituciones del nivel o el ciclo del Sistema Educativo para el que se forman los futuros docentes. Además, proveen de las perspectivas y herramientas de la investigación en el análisis de situaciones cotidianas y la implementación y evaluación de estrategias superadoras. El campo de la Formación Orientada (FO) se refiere al dominio de los conocimientos que deberá enseñar el futuro docente, según las disciplinas. La materia Física General y Biológica se encuentra dentro de la Formación Orientada y es la única materia relacionada con la Física que forma parte de la estructura curricular de la carrera. Esta materia presenta otras correlativas vinculadas con las prácticas profesionales que se incorporan de manera gradual y progresiva desde el Tercer Año de

la formación, como Didáctica de la Química donde inician sus prácticas en el Ciclo Básico y Orientado de la Educación Secundaria y culminan en Cuarto Año con la materia Práctica de la Química, donde realizan su residencia en colegios de nivel secundario de la provincia.

El título de Profesor en Química tiene validez nacional y habilita al egresado, entre otras cuestiones, para planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de química en todos los niveles del sistema educativo. Uno de los niveles específicos de trabajo lo constituye el Nivel Secundario. Este nivel tiene una duración de seis años y se divide en dos ciclos, el Ciclo Básico que comprende el Primero, Segundo y Tercer Año, es común a todas las escuelas y el Ciclo Orientado o Superior, que comprende el Cuarto, Quinto y Sexto Año con orientaciones específicas que dependen de la estructura curricular del Nivel Secundario de cada provincia.

Teniendo en cuenta que las prácticas profesionales y la residencia las y los alumnas/os lo realizan en el Ciclo Básico y superior de la Educación Secundaria, donde una de las materias comunes del nivel se denomina Ciencias Físico-Químicas, es importante que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios en Física para complementarlos con su formación específica en Química y poder desenvolverse correctamente en esta etapa final de su formación como futuro docente.

B- ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN:

Esta asignatura es la única Física del Profesorado en Química. Comprende el estudio y análisis de los conceptos fundamentales de la Física abarcando desde la física clásica newtoniana hasta la física moderna, incluyendo temas de mecánica de las partículas y de los sistemas de partículas, calor, termodinámica, electricidad, magnetismo, ondas, óptica, sonido, radiactividad, con aplicación a los sistemas físicos de uso práctico en la vida diaria, a los equipamientos tecnológicos y a los sistemas biológicos.

Los seres vivos forman parte del mundo físico, y por lo tanto son afectados por las leyes generales que rigen el comportamiento de cualquier sistema físico, ya sea la gravedad, la tensión superficial, los intercambios de energía con el entorno, el movimiento de los fluidos o las interacciones electromagnéticas.

Las leyes de la física proporcionan una buena base para la consideración, reflexión y toma de decisión sobre nuevas ideas, lo que redundará en beneficio de la preparación del sujeto

para la vida en un continuo cambio. Estimula y ejercita la mente para poder abordar cuestiones cada vez más complejas de la naturaleza.

Se considera fundamental la participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje, para lo cual en el desarrollo de la asignatura se recurre permanentemente a las aplicaciones prácticas cotidianas derivadas de los conceptos científicos, su aplicación a fenómenos biológicos mediante la resolución de problemas y prácticas en laboratorio propiciando discusiones sobre los temas tratados.

En el inicio de la cursada se acuerdan las condiciones y actividades de enseñanza-aprendizaje con las y los alumnas/os: naturaleza, dinámica, cronograma, niveles de exigencia, y formatos de trabajo.

El desarrollo del marco teórico de los contenidos de la asignatura está a cargo de la Titular de la Cátedra, a la luz de los objetivos propuestos, de la bibliografía indicada, de indicadores de la realidad y de novedades y noticias de actualidad, rescatando los saberes previos de los alumnos (diagnóstico inicial) a fin de diseñar estrategias de enseñanza acorde al grupo de estudiantes con los que se trabaja. Algunos temas se desarrollan con la modalidad de clase expositiva dialogada y otros como seminarios-taller propiciando el trabajo grupal, los procesos reflexivos, el análisis crítico, y la elaboración de juicios responsables, conclusiones y propuestas superadoras ante cada situación planteada.

Esto se complementa con actividades prácticas de resolución de problemas y prácticos de laboratorio donde las y los alumnas/os aplican los conceptos trabajados y desarrollan en grupo, bajo la supervisión y acompañamiento del profesor a cargo cada una de las actividades. Para ello se enfrenta al alumno a situaciones concretas que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas concretos o proponer nuevas situaciones relacionadas con su propio entorno.

Los trabajos prácticos de laboratorio se presentan con una guía elaborada por el equipo de cátedra cuyo objetivo no tiene el propósito de direccionar la actividad sino fijar las pautas necesarias para que el trabajo sea ordenado, útil y con el mínimo de riesgos, buscando el desarrollo de hábitos y destrezas en el manejo de técnicas analíticas e instrumental y una actitud crítica en el análisis de los resultados. Durante el desarrollo de los mismos, el estudiante realiza experiencias seleccionadas cuidadosamente, observa y reproduce fenómenos físicos, manipula instrumentos de precisión, realiza mediciones, obtiene resultados y estima los errores

de las mediciones, maneja datos que obtiene de las variables usadas en describir la situación empírica e interpreta, compara y analiza los resultados obtenidos. Todo lo realizado se plasma en un informe individual sobre cada uno de los trabajos prácticos realizados. Se le sugiere para ello un formato tipo, similar a los informes de cualquier publicación científica periódica, pero adecuado a su nivel de estudio.

En relación con la evaluación, desde el inicio del ciclo lectivo se realizan actividades de evaluación diagnósticas de conjunto, usando para ello el diálogo y preguntas en todas las clases que participa el alumno. De sus respuestas y de los conocimientos que muestra poseer en esta interacción, los docentes establecen y planifican las actividades, modificando de ser necesario las planificadas original. Estas evaluaciones no son formales, como así tampoco llevan una calificación, pero la metodología usada permite un grado de aproximación suficiente como para fijar pautas de trabajo.

Esta misma metodología se usa para hacer evaluaciones continuas durante todo el desarrollo de las actividades teóricas, resolución de problemas y prácticos de laboratorio, que le permiten al docente en alguna medida, retroalimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje que se está desarrollando. Durante la misma se considerarán los procesos de reflexión, análisis y comprensión desarrollados por el alumno en las diferentes instancias, la participación e interés demostrado en las situaciones problemáticas planteadas, las habilidades y destrezas puestas en juego en el desarrollo de los trabajos prácticos y la responsabilidad manifestada en el manejo de equipos y en la elaboración de los informes requeridos, lo cual se complementa con la instancia cuantitativa prevista en el sistema de acreditación de cuatro evaluaciones parciales, que consisten en exámenes escritos, en los que se incluyen como temas de evaluación las unidades trabajadas en las clases desarrolladas.

Se realizan dos exámenes parciales en el Primer Cuatrimestre con un recuperatorio después del receso de invierno. Para ello, en la primera clase del inicio del Segundo Cuatrimestre se realiza un repaso general y en la próxima clase el examen recuperatorio. Los otros dos exámenes parciales se llevan a cabo en el Segundo Cuatrimestre con un recuperatorio al final. En ellos se indaga a través de preguntas conceptuales, unidades teóricas y se le proponen además, ejercicios y situaciones problemáticas a resolver, similares a las realizadas en las clases prácticas de problemas. Se requiere la aprobación del 60% de los contenidos.

Los criterios de evaluación así como los procedimientos e instrumental a utilizar son

explicitados al inicio del desarrollo de la asignatura, fijando con claridad con las y los alumnos las metas que se esperan alcanzar. Los resultados de estas instancias son analizados con los estudiantes reflexionando sobre los logros obtenidos y buscando detectar impedimentos u obstáculos a fin de reforzar la atención en ellos.

La asistencia al 80 % de los prácticos de laboratorio y de problemas y la aprobación de los parciales implica la promoción de los trabajos prácticos y la regularidad en la asignatura, quedando pendiente el examen final para la aprobación de la materia.

El alumno que no obtiene la regularización de la materia, puede rendir en la condición de libre. En esta alternativa es evaluado mediante un examen práctico de laboratorio, un examen escrito sobre resolución de problemas y uno oral expositivo sobre temas teóricos y sus aplicaciones.

Esta modalidad tradicional de cuatro exámenes parciales con dos recuperatorios que se realizan en las clases prácticas de resolución de problemas y que consisten en pruebas escritas de resolución de situaciones problemáticas cuantitativas, es la que se quiere reformular en esta propuesta de innovación, a través del desarrollo de una Evaluación Auténtica, donde en coincidencia con la perspectiva propuesta por Davini (2008), se evalúen, a través de pruebas, las formas de trabajo que reflejan las situaciones de la vida real, es decir, pretende que se evalúen la capacidad para resolver problemas, la responsabilidad, la autoestima, la honestidad, la iniciativa, etc., todo aquello que les será más útil en la vida cotidiana, permitiendo además a las y los alumnos/os participar en su propio proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades y analizando sus esfuerzos.

C- RASGOS DE LOS ESTUDIANTES:

¿Quiénes son las y los estudiantes universitarios hoy? En coincidencia con Dubet (2005), actualmente nos encontramos en una universidad de masas, producto de la ampliación de la matrícula y el ingreso de nuevos sujetos al espacio universitario. El sujeto de la educación superior hoy, como consecuencia del impacto de la masificación, pasó a ser muy heterogéneo (inclusión de grupos etarios diversos, con trayectorias de escolarización previa desiguales), con diversificaciones de vida diferentes (coexistencia entre estudio y trabajo) y roles distintos (padres, madres, hijos). Nuestra Universidad pasó de tener alumnos/as que en décadas pasadas

para llegar a estudios superiores debía atravesar y vencer los obstáculos de un proceso selectivo basado en el mérito académico, universidad de elite, a alumnos actuales donde las escuelas secundarias tienen el imperativo de la inclusión. ¿Cómo transita su paso por las universidades? Una característica particular de las y los estudiantes es la incertidumbre como constante en sus vidas, producto de políticas que eliminaron cuestiones relacionadas con la disciplina y con cuestiones homogeneizantes vaciando con ellos muchas experiencias de integración social. Esto se manifiesta con una discontinuidad en relación a la cursada, la lectura, el estudio, los exámenes. Tienen un carácter inestable o temporario de identificación con las carreras. Otra cuestión es la fragmentación del tiempo entre el aprendizaje y la acreditación a través del examen final, (cursan la materia, la regularizan, pasan dos años, quedan libres vuelven a cursar y el proceso se repite).

Además otra característica es que nuestros estudiantes disponen actualmente, a través de las tecnologías o los medios de comunicación, de otros tipos de saberes que circulan por fuera de actores, instituciones y dispositivos tradicionales debiendo detectar aquellos socialmente legítimos y valorados en cuanto a criterios de producción y reproducción del conocimiento académico.

Otra cuestión es el término estudiante, existe un imaginario que considera al estudiante que transita las primeras etapas de adaptación y prueba como un simple aspirante. El verdadero estudiante es el que resiste y permanece después de esta etapa. De esta forma la inclusión depende de haber podido decodificar las reglas institucionales y culturales de la universidad y haber sido reconocido en este nuevo espacio.

A esto además hay que agregar la herencia de dos años de pandemia durante los cuales nuestras prácticas habituales de enseñanza han sido desafiadas y transformadas dando lugar a cambios entre los procesos educativos formales, con la utilización de determinadas TIC en las aulas virtuales a través de tecnologías sincrónicas o asincrónicas teniendo que adaptarse ambos (docentes y alumnos) al nuevo espacio educativo y evitando que se creen hábitos de discontinuidad en el tiempo y en los ritmos educativos.

2.3- CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO EN EL MARCO INSTITUCIONAL Y EN EL CAMPO DE ESTUDIOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR:

En el campo educativo se pueden identificar diferentes perspectivas o paradigmas

dominantes o emergentes desde los que se configura a la evaluación como objeto de intervención pedagógico-didáctica. Se pueden reconocer dos, el primero que entiende a la evaluación como un problema técnico de medición del cumplimiento de objetivos educacionales prefijados, que en su forma más lineal, implica entenderla como un instrumento para el control de la adaptación de los sujetos a la educación; el segundo la evaluación como un problema ético, político y epistemológico de construcción de conocimiento sobre la educación y su valoración que la sitúa como un instrumento para la comprensión y el mejoramiento de proyectos educativos con sentido democrático y emancipador.

Pérez Gómez (1985) se refiere a esta distinción identificando al primero con un enfoque que denomina positivista y al segundo con otro que llama alternativo. El primero está sostenido por la búsqueda y creencia en la objetividad de la evaluación y el énfasis se coloca casi exclusivamente en la medición de los resultados de un proceso instructivo, que se entienden como los cambios observables en la conducta del estudiante. Aquí la evaluación se concibe como un proceso tecnológico que debe diferenciar hechos de valores, para lo cual se sirve de la construcción de pruebas objetivas estandarizadas. En esta perspectiva se omiten las mediaciones diversas, heterogéneas, particulares, dinámicas que se dan en la misma acción de aprender/conocer (como si aquello que se produjera como intencionalidad en la enseñanza se pudiera “reflejar” como copia fiel en lo que las y los alumnos han logrado apropiarse en sus aprendizajes), a la vez que se niega la mutua implicación que existe entre “observador y observado”, en este caso entre los criterios que pone en juego el/la docente cuando “observa” los procesos de sus estudiantes. Se cae así en un "objetivismo" parcial en tanto que lo que se objetiva es el momento de asignar una expresión numérica al alumno, de acuerdo con la cantidad de preguntas contestadas correctamente, pero no existe tal objetividad ni en el muestreo de los aprendizajes a lograr, ni en la elaboración de las preguntas. Se fundamenta en una perspectiva psicológica denominada conductista de los fenómenos sociales que sólo estudia las conductas observables que las personas realizan. Desde esta mirada, los aprendizajes no son más que una modificación en la conducta de los sujetos. Díaz Barriga (2012).

En el otro enfoque, que Pérez Gómez (1985) denomina alternativo, junto con otros autores y perspectivas, se parte de la comprensión de la evaluación como una práctica social que es a su vez: conceptual, implica definir las dimensiones de los procesos (saberes) a evaluar explicitando los posicionamientos desde los cuáles los entendemos; ética remite a la

imposibilidad de la neutralidad valorativa en la lectura de la realidad evaluada. La evaluación siempre supone interpretar, comprender, valorar, comparar y, en ese proceso, es importante asumir la imposibilidad de la objetividad y política hace referencia al compromiso de la evaluación con el mejoramiento de la realidad de los sujetos, así como de los procesos y proyectos que están involucrados en ella. En este sentido es una evaluación que asume un compromiso con la sociedad desde el mejoramiento de los proyectos educativos, proceso profundamente humano que se nutre y articula en el diálogo, la discusión y la reflexión. Se convierte en una "estructura social de participación" en la medida en que sus informes se hacen públicos y socializan la reflexión sobre un proceso o proyecto educativo. Entiende que ni la "verdad" ni la valoración "correcta" está en posesión de algún grupo privilegiado, y no puede ser sustraído a los sujetos implicados, sino que es asunto de construcción democrática de todos. La educación y la evaluación no son procesos tecnológicos desligados de la esfera de los valores, por ello quien evalúa no es neutral, no está libre de sostener consideraciones de valor. En este enfoque metodológicamente se trabaja con estrategias cualitativas que posibiliten capturar la singularidad de las situaciones concretas, registrar los sucesos en su evolución, en su estado de progreso; atiende lo imprevisto, el cambio; lo observable y lo latente y las diferentes perspectivas de los participantes.

Asimismo, es necesario diferenciar las prácticas de acreditación de las de evaluación articulándolas coherentemente. Siguiendo nuevamente a Díaz Barriga (2012), diferenciar acreditación de evaluación puede resultar útil para circunscribir los problemas de aprobación y asignación de notas al ámbito institucional al cual pertenecen, de manera que no afecten ciertos desarrollos teóricos respecto de la evaluación. Esto permitiría determinar el papel institucional que juegan los reglamentos de exámenes, como elementos normativos que permiten el desarrollo de un sistema escolar y que no forzosamente coinciden con ciertos planteos teóricos sobre las concepciones de la evaluación.

Mientras la evaluación refiere a la producción de conocimiento situado sobre una realidad determinada a partir del cual la o el docente emite un juicio de valor acerca de ésta, tanto en términos de los procesos como de sus resultados, la acreditación se relaciona con la necesidad institucional de certificar los conocimientos de los estudiantes. Por ello, está referida a ciertos resultados de aprendizaje que a veces pueden estar contemplados en los mismos objetivos de aprendizaje, pero que no dejan de ser cortes artificiales en el proceso de aprender

de una persona. Estos cortes artificiales permiten derivar las calificaciones, lo cual está relacionado con una necesidad institucional de respetar ciertos tiempos (semestres, cuatrimestres, trimestres) de aprendizaje, más que con una necesidad del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se establecen así diferentes evidencias de aprendizaje (entendidas como aquello que expresa que las y los estudiantes se han podido apropiarse de los temas abordados), los cuales pueden obtenerse con diferentes estrategias o instrumentos en los que ellos expresen o manifiesten lo aprendido: trabajos, ensayos, reportes, prácticas, investigaciones, producciones en diversos lenguajes, etc., y que pueden asumir a los efectos de la acreditación, la forma de una evaluación en términos de examen.

2.4- PROFUNDIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y/O RELEVAMIENTO DE ANTECEDENTES:

Como se plasmó en el resumen inicial, durante el desarrollo de las Clases Prácticas de la materia Física General y Biológica, correspondiente al Segundo Año del Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa (U.Na.F.), desde hace unos cinco (05) años se pudo observar el bajo porcentaje de alumnos aprobados en los exámenes parciales, el alto porcentaje de alumnos libres que no regularizaron la asignatura y los que directamente abandonaron la cursada.

Si nos remitimos al Siu Guaraní perteneciente a la Facultad de Humanidades de la U.Na.F., como docente de la carrera, se puede obtener datos sobre el resultado de cursadas correspondientes a cada ciclo lectivo de la materia nombrada. Tomando los últimos cinco años, se representa en la siguiente tabla de doble entrada, por un lado la totalidad de alumnos inscriptos, por el otro, la cantidad y los porcentajes de los mismos que regularizaron y/o quedaron libres en la materia y finalmente los que abandonaron la cursada:

Año	Inscriptos	Regularizaron	Libres	Abandonaron	Porcentaje Regulares	Porcentaje de libres	Porcentaje de abandono
2021	14	5	4	5	36%	28%	36%
2020	9	2	3	4	22%	33%	45%
2019	21	12	4	5	57%	19%	24%
2018	22	5	8	9	23%	36%	41%
2017	17	6	5	6	35%	30%	35%

Llevando los datos obtenidos a diferentes gráficos, se visualiza de manera más clara, los valores que figuran en la tabla:

Gráfico Nro.1: Diagrama de barras conteniendo información sobre números de alumnos inscriptos, números de alumnos que regularizaron la materia, números de alumnos que quedaron libres y número de alumnos que abandonaron la cursada desde el año 2017 al año 2021 inclusive.

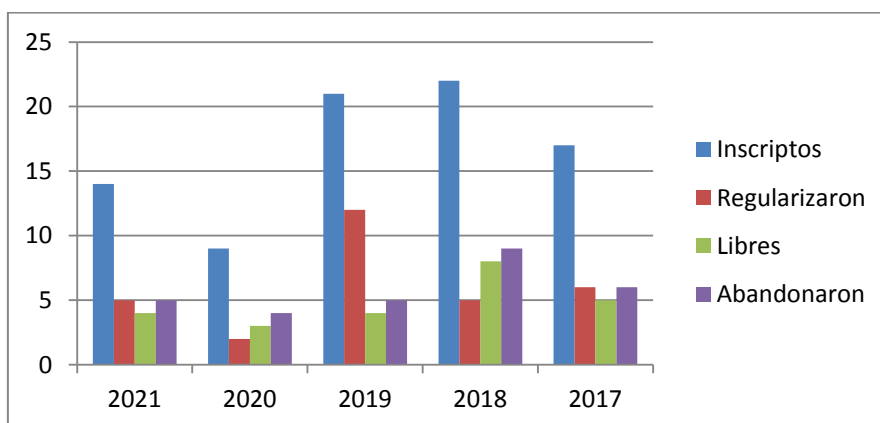


Gráfico Nro. 2: Porcentaje de alumnos que regularizaron la materia desde el año 2017 hasta el año 2021 inclusive.

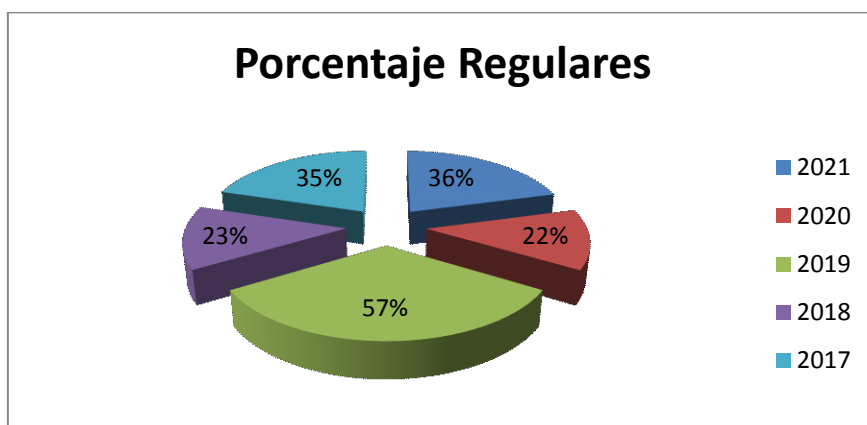


Gráfico Nro. 3: Porcentaje de alumnos libres (cursaron la materia pero no aprobaron la totalidad de exámenes parciales y/o trabajos prácticos), desde el año 2017 hasta el año 2021 inclusive.

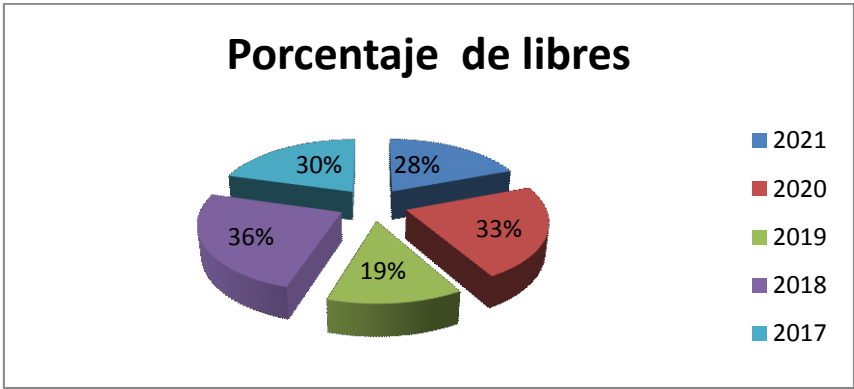


Gráfico Nro.4: Porcentaje de alumnos que abandonaron la cursada, desde el año 2017 hasta el año 2021 inclusive.

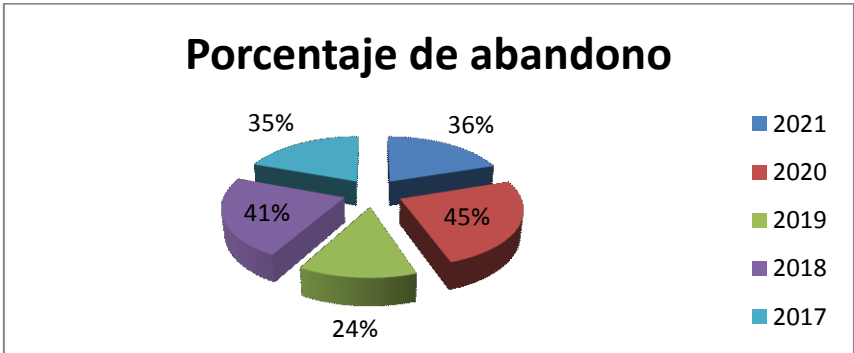
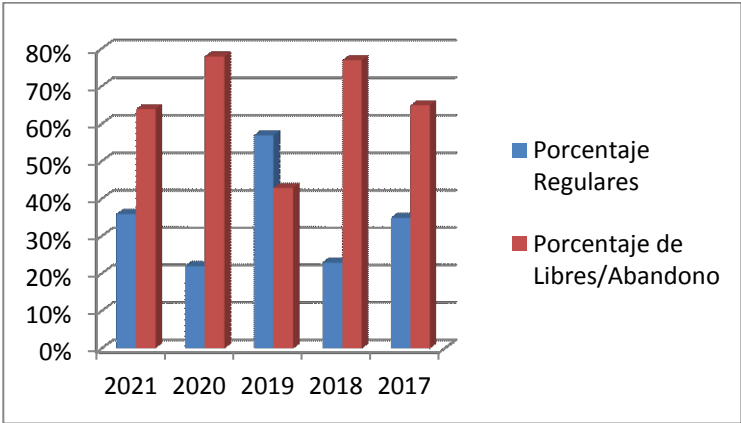


Gráfico Nro.5: Como resumen, se presenta en un cuadro y se grafica por año el porcentaje total de alumnos/as que regularizaron la materia en comparación a los porcentajes de aquellos que quedaron libres y/o abandonaron la cursada.

Año	Porcentaje Regulares	Porcentaje de Libres/Abandono
2021	36%	64%
2020	22%	78%
2019	57%	43%
2018	23%	77%
2017	35%	65%
Promedio total	24.6%	75.4%



Teniendo en cuenta la información real obtenida, se visualiza el problema seleccionado: el alto porcentaje de alumnos/as que después de un año de haber cursado la materia quedan

libres y/o abandonan la cursada por no aprobar los exámenes parciales. Esos porcentajes en el intervalo de tiempo considerado (desde el año 2017 hasta el año 2021) llegaron en promedio al 75,4 %, con valores de 77% en el 2018 y 78% en el 2020.

En relación a las formas de evaluar en los exámenes parciales, por medio de consultas realizadas a colegas del área que se desempeñan en otras materias de la Formación Orientada de la carrera, todos coinciden en que los exámenes parciales son pruebas escritas de resolución de situaciones problemáticas cuantitativas necesarias para la acreditación. Se toma a la evaluación como una medición, una cuantificación para la acreditación.

De allí que el presente trabajo tiene como propósito problematizar las prácticas comunes o habituales de evaluación realizadas por las/los docentes del área en nuestra especialidad y abordar nuevas formas no tradicionales como la evaluación auténtica.

Cabe aclarar que no existen antecedentes de trabajos de innovación sobre modalidades de evaluación en lo que respecta al área de Física y Química de la Facultad de Humanidades de la U.Na.F.

2.5- DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN PROPUESTA:

Para plantear el presente trabajo, al tratarse de un proyecto de innovación, debemos en un principio preguntarnos qué entendemos por innovación. ¿Qué es innovar? Podemos decir, en coincidencia con Zabalza (2003-2004), que innovar es introducir cambios justificados. La calidad del cambio dependerá de lo valioso que sea el cambio en sí mismo y de la justificación que tenga (por qué razón se introdujo y en base a qué criterios se espera que mejoren las cosas).

Teniendo en cuenta esto, mi propuesta de innovación es rediseñar las prácticas tradicionales de evaluación de los aprendizajes en la parte práctica de la materia Física General y Biológica correspondiente al Segundo Año de la Carrera Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la UNaF, basados en pruebas escritas de resolución de problemas cuantitativos, buscando aumentar el porcentaje de aprobados y disminuir el abandono de la cursada, pero teniendo en cuenta el aprendizaje significativo de los contenidos desarrollados por parte de las y los alumnas/os, ya que estos son esenciales en su formación para ejercer su tarea futura como docentes de la especialidad. Para ello se propone una metodología de evaluación auténtica con una articulación adecuada con la lógica disciplinar, con las

posibilidades de apropiación de éstas por parte de las y los alumnos y teniendo en cuenta además las situaciones y los contextos que constituyen el ámbito donde éstas se entrecruzan.

Esta forma de evaluar permitiría también que los estudiantes participen en su propio proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades, analizando sus esfuerzos, etc. Se busca de alguna manera desarrollar competencias que permitan a los estudiantes realizar una evaluación sobre su propio desenvolvimiento en el aprendizaje, sus avances y retrocesos, logros, conflictos, y razones que las fundamentan.

3-OBJETIVOS:

3.1- OBJETIVO GENERAL:

- Modificar el sistema de evaluación en las clases prácticas de la materia Física General y Biológica actualmente basada en exámenes parciales de resolución de problemas cuantitativos, proponiendo una metodología de evaluación auténtica que favorezca un aprendizaje significativo y con ello el aumento del porcentaje de aprobados y la disminución del abandono de la cursada de las/los alumnas/os.

3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Incorporar en la materia Física General y Biológica una evaluación auténtica, donde los alumnos a través de estrategias de evaluación y criterios de evaluación claros seleccionados por el docente, demuestren la asimilación de los contenidos desarrollados mejorando sus propios aprendizajes.
- Lograr una articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de estas por parte de las/los alumnas/os y las situaciones y contextos donde se entrecruzan.
- Desarrollar estrategias que permitan evaluar aprendizajes cognitivos, pensamientos autónomos, solución de problemas, habilidades, trabajo en equipo e interpretación de consignas.
- Implementar instrumentos de evaluación continuos que permitan incrementar el porcentaje de aprobación de las/los estudiantes de la cátedra y con ello la retención de los mismos en la carrera.

- Promover en las y los alumnas/os la organización de la información obtenida, (informes, trabajos colaborativos, redes conceptuales, planteo y solución de problemas, experiencias y producciones significativas) en portafolios debidamente confeccionados, como una muestra de logros personales.
- Desarrollar en los estudiantes competencias específicas de la disciplina y genéricas de tipo intelectual, instrumental y actitudinal a través de metodologías de trabajo basados en la transmisión significativa y la resolución de problemas.

4-MARCO CONCEPTUAL:

4.1- LA ENSEÑANZA COMO PRÁCTICA SOCIO-HISTÓRICA COMPLEJA:

En coincidencia con Edelstein (2016), las prácticas de la enseñanza son responsables de la transmisión de aquellos contenidos que han sido seleccionados como valiosos dentro de un universo más amplio de contenidos factibles de ser enseñados, que por lo mismo pasan a constituir el currículo para diferentes niveles y modalidades.

Según la autora, estas prácticas de enseñanza como parte de la práctica docente, se inscriben social y culturalmente en un contexto histórico (condicionante macro); en marcos institucionales y organizacionales que las regulan (condicionantes meso) y en espacios de concreción de procesos interactivos entre docentes y estudiantes en relación a saberes y conocimientos (condicionantes micro).

Dentro de los condicionantes a nivel macro que tensionan y regulan las prácticas se encuentran: la globalización; las dinámicas propias de las denominadas economías posindustriales; las transformaciones socioculturales generadas en las sociedades modernas; las transformaciones en los modos de producción, circulación y recepción del conocimiento asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación.

El nivel de análisis meso, es la dimensión fundamental donde la práctica docente se inscribe. Esta práctica se halla surcada por una red burocrática, sostenida por mecanismos de control que se ejercen sobre la práctica pedagógica, que centralmente alejan al docente de la especificidad de su quehacer, el trabajo en torno al conocimiento. Se pueden nombrar su inserción en una organización jerárquica: rasgo que caracteriza a las instituciones educativas que coloca al docente en un lugar de subalterno dentro de una estructura jerárquica, siendo el

docente colocado en el lugar de ejecutor de las ideas elaboradas por otros. Las que remiten a la formación profesional, caracterizada como formación inconclusa, y que refiere a las limitaciones con las que el profesor se enfrenta, tanto respecto del contenido como de cuestiones de índole metodológica, situación que produce una desvalorización de su propio saber docente, en tanto la autoridad del saber está colocada en “otros” (“especialistas”, “teóricos”) ajenos muchas veces a las condiciones concretas de las prácticas.

El nivel de análisis micro, constituye el trabajo concreto en el aula, en este lugar acontecen las resignificaciones, resistencias, y relecturas del curriculum, y se expresan además los vínculos de docentes y alumnos con el saber. Es en este lugar donde se produce la intervención didáctica respecto a la evaluación, constituye el lugar donde el presente proyecto de innovación se sitúa.

4.2- NIVEL DE ANÁLISIS MESO:

En este nivel se realizará una descripción de cada uno de los aspectos que van a condicionar nuestra práctica docente y en consecuencia el proyecto de innovación propuesto.

A- ANÁLISIS INSTITUCIONAL:

Teniendo en cuenta a Edelstein (2016), se considera que las instituciones son formaciones culturales bifrontes ya que es posible interpretarlas en su fuerza reguladora externa a través de sus producciones culturales y modos explícitos e implícitos de actuar y por otra parte en su capacidad de generar subjetividad entre sus miembros. Es decir, las instituciones van incidiendo sobre la sociedad, a través de sus normas, valores, intereses etc. y a la vez nos constituyen como sujetos. En otras palabras, la institución organiza el mundo donde se desenvuelve, sus pautas de convivencia, su propia cultura, va procesando un camino y a la vez construye identidades, subjetividades de todos sus integrantes como parte de la institución. La cultura institucional constituye el alma de las instituciones, cada institución hace una lectura propia de la situación y actúa de acuerdo a ella. Las formas en las que funcionan, las formas en las que se relacionan sus miembros, la forma en la que se distribuye el poder, el clima interpersonal reinante, las dedicaciones, etc.

En relación a la Universidad Nacional de Formosa, en coincidencia con la autora se puede decir que existen huellas históricas inscriptas en los aspectos materiales de la institución: el edificio escolar, sus aulas y equipamientos; en las relaciones interpersonales; en el lenguaje, los valores, pautas de comportamiento, modos de pensar y actuar, etc., que constituyen las condiciones que van a facilitar u obstaculizar los propósitos que se persiguen en las prácticas educativas y en la innovación propuesta.

En el apartado correspondiente al punto 2.2-A (Descripción del contexto – Ámbito institucional/curricular) se realizó una descripción completa del marco histórico de la UNaF. En lo que se refiere a la estructura funcional y las relaciones entre docentes, dentro de la Facultad de Humanidades, donde se materializará el presente proyecto, se puede decir que cada una de las carreras docentes que se dictan, se encuentran distribuidas en asignaturas, cada una con dos profesores (un Titular o Adjunto y un Jefe de Trabajos Prácticos). Actualmente hay pocos docentes con dedicación exclusiva o semi - exclusiva, un porcentaje muy alto (más del 70 %) poseen solo una dedicación simple y además en su mayoría otra cátedra en carácter de carga (sin remuneración). Son trabajadores pluriempleos, donde la mayor carga laboral y remunerativa se encuentra fuera de la universidad. Las relaciones frecuentes son cerradas, se establecen dentro de cada carrera y dentro de la cátedra y sólo cuando hay reuniones de carrera, que suelen ser de escasa participación por los problemas de pluriempleos. Cuando se debe realizar alguna actividad dentro de la carrera, se trabaja en pequeños grupos donde las decisiones curriculares quedan a cargo de docentes, en su mayoría antiguos, que poseen una mayor carga horaria en la Facultad.

B- FACTORES INSTITUCIONALES QUE INCIDEN SOBRE LA INNOVACIÓN:

Teniendo en cuenta lo descripto precedentemente en el punto anterior en relación al análisis institucional y en coincidencia con Zabalza (2003-2004), existen características institucionales relacionadas con aspectos dinámicos y culturales de las organizaciones que influyen sobre la innovación. Podemos nombrar cuatro: los pertenecientes a la estructura organizativa, los curriculares, los relativos a las relaciones interpersonales y los culturales.

Entre los pertenecientes a la estructura organizativa se encuentran: la rigidez del organigrama, la burocratización de las formas de comunicación y de las tomas de decisiones, la jerarquización, los espacios, los tiempos, la disponibilidad y distribución de

recursos y las relaciones que se establecen entre la institución y el medio exterior, es decir su apertura con la comunidad. Entre los aspectos curriculares hay que tener en cuenta que en toda institución educativa existe un Proyecto Formativo Global (Proyecto Educativo Institucional) relacionado con distintos aspectos del currículum: contenidos, metodologías, evaluación, formas de organización, etc., las innovaciones deberían formar parte del desarrollo curricular y no aportes marginales ubicados en la frontera del currículum o fuera de él. En la medida de lo posible, el Proyecto Institucional debería recoger y convertir en patrimonio institucional aquellas innovaciones que ya estuvieran consolidadas y las que vayan naciendo ofreciéndolos a los y las estudiantes como una riqueza de la institución.

Entre los aspectos dinámicos vinculados a la innovación tenemos: el clima institucional en lo que respecta a su forma de funcionamiento, las relaciones interpersonales y su clima (como se llevan los profesores, amistades, afinidades), las formas de liderazgo (jerárquico, administrativo, centrado en relaciones humanas, con predominio de vínculos de amistad sobre vínculos profesionales). Lo recomendado para el desarrollo de los proyectos son los liderazgos caracterizados por la visión, el compromiso con el futuro, colaborativo, con aportes de todos los integrantes. Si en la institución existe estímulo mutuo, dinamismo aportado por los y las docentes, empuje de los equipos directivos, se autogenera una energía institucional, que puede movilizar cualquier proyecto.

Entre los aspectos culturales tenemos, las ideas, sensaciones, percepciones, etc., que desde los docentes y equipos directivos se elaboran sobre aspectos como la visión que se tenga de los valores educativos a trabajar con las y los estudiantes, la visión de la propia institución (su historia, funcionamiento, diferencia con otras), la percepción sobre el equipo de profesores que forman la institución en relación a su profesionalismo, características, cualidades, etc., la percepción sobre los estudiantes y el ambiente social que rodea a la institución. Todo esto constituye la cultura institucional, esa especie de tronco de unión, de espacio común compartido por los diferentes agentes que trabajan y participan en la institución. Cuando la cultura institucional no es individualista, burocrática, reducida en expectativa, menos generadora de energía va a propiciar el desarrollo y la implementación de diferentes proyectos de innovación.

C- CONDICIONES Y DIMENSIONES QUE CONFIGURAN NUESTRA PRÁCTICAS DOCENTES:

Entre las dimensiones que configuran nuestra tarea docente podemos nombrar: el vínculo entre docentes y estudiantes en torno a ciertos campos del conocimiento que constituyen saberes a enseñar y aprender, todo ello a través de prácticas que asumieron modalidades como exposiciones teóricas, lecturas y análisis de textos, trabajos prácticos, resolución de problemas, etc., siempre basados en la transmisión de conocimientos.

La relación entre prácticas docentes, estudiantes y saberes, en cada momento histórico, político y social, según el autor De Lella (1999) se da a través de modelos o tendencias. Entre ellas se pueden describir: por un lado el Modelo Práctico Artesanal, donde el docente es un transmisor cultural entre generaciones, la enseñanza es un oficio que se puede aprender en un taller, predomina la reproducción de conceptos, hábitos, valores de una cultura legítima. Por el otro el Modelo Académista, el docente como transmisor de verdades, con un sólido conocimiento de su disciplina, la formación pedagógica es innecesaria, se puede adquirir con la experiencia. El Modelo Tecnista donde el docente es un técnico que planifica, prevé pasos del proceso enseñanza aprendizaje, no necesita dominar la lógica del conocimiento científico sino las técnicas de transmisión, está subordinado al científico de la disciplina, al pedagogo y al psicólogo. Por último el Modelo Hermenéutico – Reflexivo, supone la enseñanza como una actividad compleja, en un medio inestable determinado por el contexto socio-político, el docente debe contar con valores sólidos, competencias polivalentes abiertas. La práctica basada en investigaciones cualitativas es el eje estructurante, pero es una tendencia que no se encuentra consolidada y ella misma produce incertidumbres y dudas.

Otra cuestión, en relación a las prácticas y los procesos educativos institucionalizados, es que los mismos asumen lógicas particulares en distintos momentos históricos y en el marco de proyectos políticos y sociales singulares de cada contexto, Davini (2008). Tal fue el caso en la Provincia de Formosa, donde el Ministerio de Cultura y Educación en el año 2012 por Resolución Nro. 4750 aprueba las Pautas de Organización Escolar para el Periodo de Integración de Contenidos y Recuperación de los Aprendizajes (PAIR) en todas las Escuelas Secundarias de la Provincia. Allí se establece que las y los profesores de cada espacio curricular deberán preparar Planes de Apoyo a la Integración y Recuperación para la totalidad de alumnas/os. El período de recuperación es concebido como una unidad temporal y académica

que se organiza a partir del mes de noviembre de cada año lectivo durante cuatro semanas en las cuales, se deberá seleccionar contenidos prioritarios por cada trimestre, se realizará una breve revisión y se acompañará con modelos de exámenes. Este PAIR causó un efecto no deseado en un alto porcentaje de alumnos/as debido a que desde el Primer Año hasta el Sexto Año que dura la Educación Secundaria, las y los estudiantes durante todo el ciclo lectivo prácticamente solo asisten, transitan la escuela y esperan el PAIR en el mes de noviembre para aprobar cada uno de los espacios curriculares. El proyecto nombrado pasó así a transformarse en el desarrollo de modelos de examen durante cuatro semanas, uno por cada trimestre y para culminar en la última semana un examen integrador donde se repiten los modelos previamente trabajados. La situación se arraigó tanto en las y los alumnos/os que en las universidades, solicitan a los profesores los mínimos contenidos (prioritarios) y modelos de examen previos a cada examen parcial.

Se puede incluir además, el sujeto de la Universidad producto de una serie de cambios relacionados con las transformaciones sociales y políticas en el país que generaron un fuerte incremento en la matrícula. Estos alumnos, como ya se los describió en la contextualización y descripción del contexto, (Punto 2.2-C- Rasgos de los estudiantes), presentan rasgos característicos como consecuencia del impacto de la masificación y la aplicación de determinadas políticas y provienen además de dos años de pandemia durante los cuales nuestras prácticas habituales de enseñanza fueron desafiadas y transformadas dando lugar a cambios entre los procesos educativos formales, con la utilización de determinadas TIC en las aulas virtuales a través de tecnologías sincrónicas o asincrónicas teniendo que adaptarse, tanto docentes como alumnos, al nuevo espacio educativo.

4.3- NIVEL DE ANÁLISIS MICRO:

En este lugar, en coincidencia Edelstein (2016), se produce la intervención didáctica respecto a la evaluación y constituye el espacio donde el presente proyecto de innovación se sitúa.

A- LA EVALUACIÓN EN EL CAMPO EDUCATIVO:

Cómo ya se mencionó (Punto 2.3- Caracterización del problema identificado en el marco institucional y en el campo de estudios de la educación superior), existen diferentes perspectivas

o paradigmas dominantes o emergentes desde los que se configura a la evaluación como objeto de intervención pedagógico-didáctica.

Los diferentes autores reconocen dos perspectivas de comprensión teórico-metodológicas diferentes que entienden a la evaluación, por un lado como un problema técnico de medición del cumplimiento de objetivos educacionales prefijados y por el otro a la evaluación como un problema ético, político y epistemológico de construcción de conocimiento sobre la educación y su valoración que la sitúa como un instrumento para la comprensión y el mejoramiento de proyectos educativos con sentido democrático y emancipador.

Pérez Gómez (1985) se refiere a esta distinción identificando al primero con un enfoque que denomina positivista y al segundo con otro que llama alternativo. El primero está sostenido por la búsqueda y creencia en la objetividad de la evaluación y el énfasis se coloca casi exclusivamente en la medición de los resultados de un proceso instructivo, que se entienden como los cambios observables en la conducta del estudiante. En el otro enfoque, que el autor denomina alternativo se parte de la comprensión de la evaluación como una práctica social que es a su vez conceptual porque implica definir las dimensiones de los procesos (saberes) a evaluar explicitando los posicionamientos desde los cuáles los entendemos. Es ética, porque remite a la imposibilidad de la neutralidad valorativa en la lectura de la realidad evaluada, la evaluación siempre supone interpretar, comprender, valorar, comparar y es política, porque hace referencia al compromiso de la evaluación con el mejoramiento de la realidad de los sujetos, así como de los procesos y proyectos que están involucrados en ella.

Según Davini (2008) la evaluación es un elemento que ha ido pegado a la enseñanza desde el principio de la historia, ya que la enseñanza requiere de la valoración de los avances, los logros y las dificultades. Tiempo atrás, ésta servía como un instrumento de control ya que derivaba en castigos corporales o morales. Ahora, en cambio, se intenta que la evaluación sea un proceso que ayude a los alumnos a desarrollarse.

La evaluación, por lo tanto, la define como un proceso que valora la evolución de las y los alumnos/os hacia los objetivos de la enseñanza y sus propósitos más significativos, y que tiene efectos sustantivos en el desarrollo de los estudiantes.

Dentro de la evaluación se encuentran tres tipos de etapas que actúan según las necesidades de su desarrollo. La primera de ellas es la evaluación diagnóstica que se da al inicio del curso, ya que permite al docente valorar las capacidades, intereses, potencialidades,

dificultades, etc. de los alumnos. Ésta también se da durante el curso en el cual las y los profesores detectan dónde están las dificultades de los alumnos y el porqué de las mismas. La segunda es la evaluación formativa que se centra mayoritariamente en el aprendizaje, es decir, detecta problemas en el desarrollo de las actividades, identifica si los alumnos han asimilado correctamente los contenidos, etc. Por último, la evaluación recapituladora o sumativa que se centra en valorar los logros de las y los estudiantes una vez terminado el curso.

Davini (2.008) afirma que para evaluar es esencial recopilar información acerca de los aprendizajes alcanzados por los alumnos, es por eso que está de acuerdo en hacer exámenes o pruebas donde se pueda valorar si el alumno ha asumido e interiorizado los contenidos esenciales. Sin embargo, considera que muchas veces las pruebas de redacción, cuestionarios o de opciones múltiples estandarizadas son una recopilación de información innecesaria, además de provocar que los/las alumnos/as acaben aprendiendo según la forma en que luego van a ser evaluados. La autora, en este sentido defiende una evaluación auténtica en la que se evalúen, a través de pruebas, las formas de trabajo que reflejan las situaciones de la vida real, es decir, pretende que se evalúen la capacidad para resolver problemas, la responsabilidad, la autoestima, la honestidad, la iniciativa, etc., todo aquello que les será más útil en la vida cotidiana. Ésta, a la vez, permite que las y los alumnas/os participen en su propio proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades, analizando sus esfuerzos, etc.

B- LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA:

Abre nuevas perspectivas a una de las tareas docentes más complejas y difíciles de desarrollar, como es la evaluación de los aprendizajes de las y los alumnas/os. Se realizará a continuación una revisión teórica de los principales fundamentos que rodean esta concepción de evaluación de acuerdo a la perspectiva de Díaz Barriga y Hernández (2.002) que trata de consolidarse como un enfoque alternativo al enfoque tradicional de evaluación y por extensión al de enseñanza y aprendizaje. Asimismo se identifican algunos instrumentos de evaluación acorde con esta perspectiva tendientes al diseño de tareas auténticas con las cuales evaluar los logros y alcances de las y los estudiantes. De acuerdo a los autores nombrados y haciendo una síntesis, se puede plasmar los aspectos principales de la evaluación tradicional y la evaluación auténtica en un cuadro comparativo.

ASPECTOS PRINCIPALES	EVALUACIÓN TRADICIONAL	EVALUACIÓN AUTÉNTICA
1- Función Principal	Certificar o calificar los aprendizajes.	Mejorar y orientar a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2- Relación con el aprendizaje.	Paralela al proceso de aprendizaje.	Inherente o consustancial al aprender.
3- Información requerida.	Evidencias concretas de logro de un aprendizaje.	Evidencias y vivencias personales.
4- Tipo de procedimientos.	Pruebas orales y escritas. Pautas de observación rígidas.	Múltiples procedimientos y técnicas.
5- Momento en que se realiza.	Al finalizar un tema o una unidad (sumativa).	Asociada a las actividades diarias de enseñanza y de aprendizaje (formativa).
6- Responsable Principal.	Procedimiento unidireccional externo al alumno (hetero evaluación).	Procedimiento colaborativo y multidireccional (auto y coevaluación).
7- Análisis de los errores.	Sancionan el error.	Reconocen el error y estimulan su superación.
8- Posibilidades de logro.	Permite evaluar la adquisición de determinados conocimientos.	Permite evaluar competencias y desempeños.
9- Aprendizaje situado.	Por lo general no le preocupa o desconoce el contexto en el que ocurre el aprendizaje.	Considera los contextos en donde ocurren los aprendizajes.
10- Equidad en el trato.	Distribuye a los alumnos en estratos creando jerarquías de excelencia.	Procura que todos los estudiantes aprendan a partir de su diversidad.
11- Reconocimiento al docente.	Fuente principal de conocimiento.	Mediador entre los conocimientos previos y los nuevos.

Aspectos Principales de la evaluación tradicional y la evaluación auténtica

Entonces, **¿Qué es la evaluación auténtica?** De acuerdo con Díaz Barriga y Hernández (2.002), es un enfoque de evaluación, sin embargo, también es una práctica pedagógica concreta. Parte de la noción de aprendizaje como proceso de creación de significados, en el cual se usa el conocimiento previo y la nueva información para crear una síntesis con sentido.

La evaluación auténtica como enfoque es muy cercano a lo que hoy se conoce como evaluación para el aprendizaje y está emparentada con la evaluación formativa o formadora y con la evaluación con sentido pedagógico.

Estos modelos parten de la misma noción del aprendizaje como un proceso de creación de significados. En este proceso se usa el conocimiento previo y la nueva información para crear una síntesis con sentido y está mediado por experiencias complejas, que involucran procesos emocionales, motivacionales, cognitivos y sociales. Adicionalmente este enfoque propone que aprender es un proceso que nos permite realizar acciones que no podíamos efectuar en el pasado,

presenta un enfoque de habilidades para la vida, en las que lo que importa es aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. En concordancia enseñar, aprender y evaluar el aprendizaje, se entienden de manera muy diferente a como tradicionalmente se entendían e involucran prácticas muy diferentes también. La implementación de la evaluación auténtica a nivel aula, provoca una interacción a nivel profesor/alumno/a y genera un acercamiento más constructivista e interactivo a la labor del profesor/a, como también al aprendizaje y quehacer de las y los alumnas/os.

Los docentes focalizan la enseñanza dentro de marcos de referencias amplios, plantean problemas significativos, estimulan a indagar y descubrir, estructuran conceptos de aprendizaje en torno a conceptos primarios, valoran los puntos de vista y los conocimientos de los estudiantes y comparten con ellos los procesos evaluativos.

C- PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA, Según Díaz Barriga y Hernández (2.002).

- Constituye una instancia destinada a mejorar la calidad de los aprendizajes.

La evaluación auténtica contribuye a aumentar la probabilidad de que todos los alumnos aprendan, pues la evaluación se considera como un aspecto inseparable de la enseñanza y del aprendizaje. De este modo constituye una actividad formadora que permite regular los aprendizajes, es decir, comprenderlos, retroalimentarlos y mejorar los procesos involucrados en ellos.

- La evaluación es consustancial a la enseñanza-aprendizaje.

El proceso formativo de la evaluación implica que no debe considerarse un proceso separado de las actividades diarias de enseñanza, o como un conjunto de pruebas al término de una unidad, ella debe ser vista como una parte natural de la enseñanza-aprendizaje, es decir que tiene lugar cada vez que el alumno toma la palabra, lee, escucha o produce un texto, en el contexto de una actividad determinada.

- Favorece la autonomía en el aprendizaje y la metacognición.

Cuando la evaluación tiene un carácter unidireccional, los alumnos dependen solamente del profesor para obtener la apreciación de sus desempeños, muchas veces con un propósito

controlador, con miras sólo a tener éxito al final del proceso. El docente no los impulsa a ser activos participantes del proceso de elaboración e interpretación de los resultados de sus desempeños. Cuando la evaluación constituye un proceso compartido entre profesor y alumno, se apoya a los estudiantes a mejorar la efectividad de sus aprendizajes, a participar en la toma de decisiones, a entender sus propias competencias y necesidades, a responsabilizarse de su propio aprendizaje y a dominar ciertas estrategias cognitivas, que le permitan tener conciencia sobre qué, cómo y para qué se está aprendiendo, entender sus propios procesos cognitivo.

Diferencia evaluación de calificación, pues en este enfoque, la tarea de evaluar excede la de medir y calificar.

- Es coherente con las actuales comprensiones del aprendizaje y la enseñanza.

Privilegia la actividad de los alumnos, sus características y conocimientos previos y los contextos donde ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Promueve desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas, adaptadas a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Impulsa a reorientar el trabajo (aumentando actividades de exploración, de búsqueda de información, de construcción) para situar la comprensión y construcción de significados, la identificación y resolución de problemas.

Se centra en la fortaleza de los estudiantes pues los ayudan a identificar lo que saben o dominan y lo que son capaces de lograr.

- Valora el error. Considera los beneficios pedagógicos implicados en el análisis de los errores otorgándole un lugar interesante dentro del proceso de aprendizaje y plantea la necesidad de dejar que aparezcan, para trabajar a partir de ellos.
- Favorece la equidad educativa, pues responde diferenciadamente a las características y necesidades de los alumnos que naturalmente son diversas.

Como se puede apreciar, la evaluación auténtica responde a un cambio de paradigma dado que se centra en un estudiante real, considera sus diferencias, lo ubica en su propio contexto, y lo enfrenta a situaciones de aprendizajes significativas y complejas, tanto a nivel individual como grupal.

D- LA PRÁCTICA DE LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA, Según Díaz Barriga y Hernández (2.002

En la evaluación auténtica se debe:

- Evaluar aprendizajes multidimensionales, es decir evaluar conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores (saber convivir y ser) de manera simultánea e integrada.

Se puede entender esto desde el concepto de competencia. Una competencia se define como la capacidad de efectuar eficazmente dentro de una situación determinada, apoyándose en los conocimientos adquiridos y en otros recursos cognitivos. Así la construcción de competencias es inseparable de la adquisición y aprendizaje de conocimientos, sin embargos, éstos deben poder ser movilizados al servicio de una acción eficaz. En esta perspectiva, los saberes asumen su lugar en la acción, constituyendo recursos determinantes para identificar y resolver problemas y para tomar decisiones. En casi todas las acciones humanas se requiere emplear conocimientos y mientras más complejas y abstractas sean estas acciones, más requieren de saberes amplios, actuales, organizados y fiables.

- Evaluar las reales competencias de las y los alumnas/os a partir de la información que aportan sus desempeños dentro y fuera del aula.

Cuando hablamos de evaluación de desempeño nos referimos a cualquier forma de evaluación en la cual el estudiante construye una respuesta o realiza una acción. La evaluación es un abordaje sistemático para recopilar información sobre el aprendizaje del estudiante y su desempeño, que normalmente se basa en distintas fuentes de evidencia y utiliza métodos diferentes al de la aplicación de exámenes de selección múltiple. Esto se fundamenta en el supuesto de que existe un espectro mucho más amplio de desempeños que el estudiante puede mostrar y que se distancian del conocimiento limitado que se evidencia con un examen estandarizado de respuestas cortas. Este espectro más amplio debería incluir situaciones de aprendizaje de la vida real y problemas significativos de naturaleza compleja, que no se solucionan con respuestas sencillas seleccionadas de un menú de opción múltiple.

- Evaluar aprendizajes contextualizados, usando contextos significativos, situaciones problemáticas y lo más cercanas a la vida real o cotidiana de las y los estudiantes, aún fuera del aula.

La evaluación debe inscribirse dentro de situaciones didácticas portadoras de sentido y portadoras de obstáculos cognitivos. Una situación problema es aquella que se organiza alrededor de un obstáculo que los estudiantes deben superar y que el profesor ha identificado previamente. Esta situación debe ofrecer suficiente resistencia como para permitir que los estudiantes pongan en juego sus conocimientos y se esfuercen en resolver el problema. En este caso el docente no puede ofrecer un procedimiento estándar para resolver el problema, sino estimularlos a descubrir un procedimiento original.

- Evaluar considerando al estudiante un aprendiz activo y que tiene motivaciones.
- Evaluar de manera colaborativa, impulsando la interacción y el apoyo de los otros. Se enfatiza el trabajo colectivo y la evaluación colectivas más que individual.

E- PRÁCTICAS RECOMENDADAS EN EL ENFOQUE DE EVALUACIÓN AUTÉNTICA:

Teniendo en cuenta a Díaz Barriga y Hernández (2.002), la evaluación auténtica incluye múltiples formas de determinar el desempeño de los estudiantes. No descarta el uso de las pruebas elaboradas por el profesor ya que ellas son válidas para valorar algunas competencias y conocimientos de las y los alumnas/os, sin embargo son insuficientes cuando se las considera como única fuente de información. De éste modo la evaluación basada en exámenes escritos pasa a basarse en otras formas de obtención de información respecto de los alumnos que involucra el uso de instrumentos variados, entre los cuales se pueden nombrar las valoraciones de desempeño, portafolios y auto-evaluación.

La evaluación de desempeños comenzó a utilizarse en el área de la ciencia, a través de resolver problemas, construir un artefacto o efectuar un experimento. Se ha generalizado a la evaluación del lenguaje oral y escrito, a la matemática y a todas las disciplinas, ya que plantea que las y los estudiantes deben ser evaluados a partir de crear un producto o formular una

respuesta que demuestre su nivel de competencia o conocimiento, dentro de situaciones educativas significativas y contextualizadas.

La evaluación auténtica es consistente con el uso de portafolios, que permitan evaluar el producto y el proceso de aprendizaje a lo largo del tiempo con borradores y evidencias de aprendizaje de los alumnos en sus primeras etapas. Cuando hablamos de portafolio estamos aludiendo a la recopilación sistemática, durante un periodo de tiempo determinado, de trabajos del estudiante que se analizan para mostrar el progreso alcanzado respecto de los objetivos de aprendizaje establecidos. La evaluación no ocurre en un momento específico, sino durante todo el tiempo en que el estudiante está llevando a cabo cada una de las actividades ya sea en el aula o en el hogar.

La auto evaluación por otra parte, ofrece al estudiante oportunidades para que éste auto regule su aprendizaje y se responsabilice de evaluar su propio progreso. La auto evaluación puede ser estimulada a través de distintas técnicas tales como diarios de aprendizaje, registros de la actividad a través de listas de cotejo. Para que ésta sea efectiva se requiere establecer objetivos y criterios claros, que le permitan al alumno formular juicios sobre su propio rendimiento, saber hacia dónde avanzar y qué se espera de él, en una situación determinada.

5-DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN:

5.1- LA INNOVACIÓN EDUCATIVA: CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL Y RASGOS:

Se retomará lo planteado en el Punto 2.5 (Descripción de la innovación propuesta) del presente trabajo en relación a la innovación educativa. Para ello se describirá en primer lugar ¿Qué no es innovar? Para posteriormente conceptualizar y entender el significado y los rasgos de una innovación en el plano educativo.

En coincidencia con Zabalza (2003-2004), se podría comenzar diciendo que una cosa es cambiar y otra bien diferente innovar.

Innovar no es sólo *hacer cosas distintas* sino hacer cosas mejores. Innovar no es estar cambiando constantemente sino introducir variaciones como resultado de procesos de evaluación y ajuste de lo que se estaba haciendo. Lo importante es introducir procesos innovadores que vayan asentando prácticas que supongan una mejora de la calidad de lo que se está haciendo. La idea del afianzamiento y consolidación de los procesos iniciados suele

exigir un cierto tiempo tanto para los participantes como para las instituciones. Uno de los principales enemigos de la innovación auténtica son las innovaciones forzadas (por la vía formal, burocrática o administrativa). Cuando una institución se ve forzada a cambiar, a establecer un servicio nuevo, a generar documentos o planes de actuación distintos a los anteriores, etc. lo que suele suceder es que la innovación se produce, pero sólo formalmente y sin capacidad de impacto sobre las prácticas reales. La innovación no es una forma de obtener fondos. Su objetivo es mejorar algo y no obtener recursos, aunque estos podrían servir para estimular el esfuerzo y el tiempo de los docentes. La innovación no debería ser una fuente permanente de discordias. A veces resulta frustrante para quienes hacen propuestas de innovación sentir un escaso respaldo de los colegas pero hay que tener en cuenta que toda innovación trae consigo conflictos, puesto que cualquier cambio supone romper con estructuras anteriores para crear otras nuevas y eso nunca es algo fácil.

¿Qué es innovar? Teniendo en cuenta a Zabalza (2003-2004), innovar es introducir cambios justificados, la calidad del cambio dependerá de lo valioso que sea el cambio en sí mismo y de la justificación que tenga. Por otra parte, innovar en docencia es aplicar tres condiciones importantes en todo ejercicio profesional: apertura, actualización, mejora. La apertura está unida a la flexibilidad, a la capacidad de adaptación, etc. No se trata de cambiar algo rígido por otra cosa igualmente rígida. La flexibilidad permite el desarrollo de una actitud favorable al cambio y a la introducción de reajustes cuando sea necesario. La actualización tiene que ver con la puesta al día. Cuando se introducen nuevos modelos y/o formas de actuación docente no se trata de improvisar o de inventar algo, sino de poner al día los sistemas de enseñanza incorporando los nuevos conocimientos y recursos disponibles. La mejora es un compromiso de toda innovación. Otra consideración positiva a la innovación es la que hace referencia a la importancia de la documentación y evaluación. Innovar es tomar decisiones vinculadas desde su inicio a procesos de evaluación.

En opinión de Zabalza (2003-2004), la posibilidad de innovar está sujeta a tres factores: disponer de una idea que mejore las cosas, unas personas dispuestas a llevarlas a cabo y unas condiciones institucionales que faciliten su desarrollo y la apoyen.

Además las innovaciones deben ser, por un lado viables (posibilidad efectiva de ser llevada a cabo) y, por otro, prácticas (que no se quede en meras palabras o posibilidades sino que dé lugar a resultados tangibles). Por otra parte es importante que la propuesta

innovadora no se quede en palabras (ideas, valores, planteamientos genéricos, etc.) sino que incorpore componentes tangibles, algo que se pueda tocar, de lo que se pueda discutir, que se pueda presentar como resultado o consecuencia “real” del proceso de innovación: un producto, una grabación, una publicación o un informe final. “Innovar no es sólo hacer cosas distintas sino hacer cosas mejores y mantener los cambios hasta tanto se haya podido consolidar la nueva cultura que los cambios conllevan o producen”. Zabalza (2003-2004).

En coincidencia con Santos Guerra (2010), la auténtica innovación docente no debe entenderse como una cuestión meramente metodológica o tecnológica, sino que representa un desafío a la tradición recibida, pues comporta una aproximación a nuevas premisas epistemológicas desde las que redefinir la labor docente, el compromiso institucional, la enseñanza, el aprendizaje y la propia construcción del conocimiento, por lo que exige un compromiso planificado y compartido que trasciende la esfera estrictamente individual para proyectarse en el ámbito organizativo y cultural de la institución universitaria.

Como conclusión se puede decir que en la innovación de las prácticas docentes en la Universidad, existen dilemas teóricos y prácticos que están presentes. Por eso resulta importante ser consciente de las posibilidades y limitaciones reales que enmarcan el espacio de la innovación y mejora de la docencia en la universidad. Para que eso suceda requiere, igualmente, que desde las instituciones universitarias se propicie ese plus de motivación y esfuerzo que se nos exige, y la formación necesaria para que estemos en condiciones de dar una respuesta efectiva a dichos retos. Como profesionales de la educación debemos desarrollar la cultura de la documentación, evaluación y reajuste de nuestras prácticas docentes. Ninguna mejora es posible sin esta condición. Uno puede llevar en la universidad muchos años y haber acumulado experiencia sin límite como docente, pero si no ha sometido a análisis su actuación, si no ha vuelto periódicamente sobre sus convicciones y sus prácticas docentes es bastante probable que se haya aferrado en viejas costumbres que constituyen su habitud y no desee salir de ese ambiente que le brinda seguridad.

5.2- PRESENTACIÓN:

El presente Trabajo Final Integrador, correspondiente a la Especialización en Docencia Universitaria, toma como ámbito de intervención, la reformulación de la propuesta de evaluación del aprendizaje en la resolución de problemas de la asignatura Física General y Biológica,

correspondiente al Segundo Año del Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la U.Na.F. Para ello se propone abordar el problema de la evaluación tradicional y el alto porcentaje de desaprobados que se da en los exámenes parciales a través de pruebas escritas de resolución de situaciones problemáticas cuantitativas en la materia nombrada precedentemente.

Este problema lleva a otro que es el abandono de la cursada ya que se trata de una materia anual de la Formación Orientada dentro de la estructura curricular de la carrera, con varias materias correlativas posteriores que exigen su regularidad o aprobación para seguir cursando la carrera.

En este marco es que el presente proyecto busca como innovación el desarrollo de una Evaluación Auténtica, donde en coincidencia con la perspectiva propuesta por Davini (2008), se evalúen, a través de diferentes métodos, las formas de trabajo que reflejan las situaciones de la vida real, es decir, pretende que se evalúen la capacidad para resolver problemas, la responsabilidad, la autoestima, la honestidad, la iniciativa, etc., todo aquello que les será más útil en la vida cotidiana.

Esta forma de evaluar, a la vez, permite que las y los alumnas/os participen en su propio proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades y analizando sus esfuerzos.

Se considera que la propuesta constituye una innovación porque abre nuevas perspectivas a una de las tareas docentes más complejas y difíciles de desarrollar, como es la evaluación de los aprendizajes de las y los alumnas/os. Esta forma de evaluar está mediada por experiencias complejas, que involucran procesos emocionales, motivacionales, cognitivos y sociales. Este enfoque propone que aprender es un proceso que nos permite realizar acciones con un enfoque de habilidades para la vida, en las que lo que importa es aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. En concordancia enseñar, aprender y evaluar el aprendizaje, se entienden de manera muy diferente a como tradicionalmente se entendían e involucran prácticas muy diferentes también. La implementación de la evaluación auténtica a nivel aula, provoca una interacción a nivel profesor/alumno/a y genera un acercamiento más constructivista e interactivo a la labor del profesor/a, como también al aprendizaje y quehacer de las y los alumnas/os.

En esta perspectiva de evaluación auténtica, las y los docentes focalizan la enseñanza dentro de marcos de referencias amplios, plantean problemas significativos, estimulan a indagar y descubrir, estructuran conceptos de aprendizaje en torno a conceptos primarios, valoran los puntos de vista y los conocimientos de los estudiantes y comparten con ellos los procesos evaluativos. Asimismo se propone la construcción de nuevos instrumentos de evaluación acorde con esta perspectiva tendientes al diseño de tareas auténticas con las cuales evaluar los logros y alcances de las y los estudiantes.

5.3- PROPUESTA INNOVADORA:

La innovación a realizar consiste en la reformulación de la propuesta de evaluación del aprendizaje en la resolución de problemas de la Materia Física General y Biológica, correspondiente al Segundo Año del Profesorado en Química que se dicta en la Facultad de Humanidades de la U.Na.F.

Para ello, al inicio de la cursada, se llevará adelante una evaluación diagnóstica que permita al docente determinar el manejo de conceptos físicos por parte de las y los alumnas/os como así también valorar sus capacidades, intereses, potencialidades y dificultades. Se tendrán en cuenta los lineamientos curriculares del Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Formosa y se seleccionarán los contenidos prioritarios del área desarrollados en el Ciclo Básico y Superior de la Educación Secundaria. Una vez seleccionados los contenidos, en grupos de no más de cuatro integrantes, se aplicarán diferentes metodologías, como lectura de textos científicos, cuentos, historietas, etc., solicitando al estudiante identificar conceptos físicos, realizar una lista de los mismos y a continuación relacionarlos a través de la elaboración de mapas conceptuales y/o cuadros comparativos. Asimismo, se plantearán además la resolución de situaciones problemáticas sencillas de tipo cualitativa o cuantitativa.

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico inicial, y considerando los contenidos a desarrollar en las distintas unidades temáticas de la materia Física General y Biológica, en coincidencia con Davini (2008) en lo que se refiere a los métodos de enseñanza, se aplicarán dos métodos:

Por un lado, el docente titular a cargo del dictado del marco teórico, aplicará el método de transmisión significativa. Según el autor, el aprendizaje significativo sólo es posible cuando los y las alumnas/os relacionan, en forma consciente y activa las nuevas informaciones con sus

conocimientos y experiencias previas, y comprenden (reconstruyen) el significado del nuevo conocimiento, (para ello es fundamental el diagnóstico inicial). Más que pensar en exponer libremente, quien enseña deberá pensar en proporcionar a los alumnos la base necesaria para comprender cómo y por qué se relacionan los nuevos conocimientos con los que ellos ya saben, y brindarles la confianza intelectual y afectiva que los lleve a entender y utilizar los nuevos conocimientos en contextos diferentes. Dado que las prácticas de enseñanza están dirigidas a la asimilación de conocimientos y el desarrollo de capacidades de pensamiento en los distintos niveles y cualquiera sea su contenido, lo que se busca es que quienes aprenden adquieran los mismos y lo integren desarrollando habilidades para conocer y manejar información.

Por el otro y de manera coordinada con el profesor titular, el docente responsable del dictado de la parte práctica de resolución de problemas aplicará el método de resolución de problemas. Los problemas, según el autor, generan preguntas, dudas o incertidumbre. Las y los estudiantes, entonces, necesitan analizar y comprender el problema, a partir de lo cual podrían tomar decisiones para resolverlo, o al menos, para disminuir la incertidumbre que el problema genera. Aprender resolviendo problemas es un proceso que acompaña a las personas a lo largo de toda la vida. La resolución de problemas desarrolla la capacidad crítica, la inventiva y el sentido práctico, poniendo el razonamiento al servicio de la acción, integrando distintos conocimientos y experiencias previas y buscando nuevas informaciones para entender y resolver el problema.

Para ello durante las clases prácticas se realizarán actividades del tipo participativas en el que se trabajarán los contenidos desarrollados en las clases teóricas, mediando para ello la utilización de apuntes de cátedra y guías de trabajos prácticos elaborados por los docentes. Entre las técnicas participativas se pueden mencionar: las dinámicas de grupos, el aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros. En las clases prácticas las y los alumnas/os realizarán demostraciones, mapas conceptuales, gráficos, cuadros comparativos tendientes a plantear y resolver situaciones problemáticas de tipo cualitativas y cuantitativas apuntando siempre a un aprendizaje significativo. El desarrollo de las clases prácticas, se orientarán básicamente en:

- Una introducción teórica donde se realizará una revisión de conceptos desarrollados en las clases teóricas, la presentación de los propósitos de la actividad y una breve introducción del material a trabajar, guiando el análisis de cuestiones centrales.

- El análisis del trabajo práctico a realizar, a través de la lectura del material en forma escrita o la observación por medio de un power point. Los alumnos podrán realizarlo de forma individual e independiente, o en pequeños grupos.
- La profundización a través de la discusión colectiva acerca de la situación problemática, identificando los datos y posibles caminos para su resolución, siempre guiada y coordinada por el/la profesor/a. Pueden utilizarse distintos soportes de registro de las observaciones y aportes realizados por los alumnos.
- La resolución e integración, se realizará el planteo y resolución de la situación problemática en forma grupal con posterior socialización de los resultados y formulación de conclusiones.
- Por último la aplicación y transferencia a la resolución de nuevas situaciones.

Los criterios de evaluación: Constituyen el referente específico para el juicio de valor sobre el nivel de desarrollo de las competencias. Describen las características o cualidades de aquello que se quiere valorar y que las y los estudiantes deben demostrar en sus actuaciones ante una situación en un contexto determinado. Se formularán y se darán a conocer a los alumnos al inicio de clases. A tal efecto, los criterios propuestos son los siguientes:

- Utilización de un vocabulario específico del campo disciplinar.
- Producción y expresión de ideas de manera coherente.
- Utilización adecuada de conceptos.
- Realización de manera correcta comprensión lectora, análisis de textos y argumentación.
- Resolución de situaciones problemáticas cuantitativas y/o cualitativas con fundamentación de sus respuestas.
- Intervención en los grupos de trabajo de manera constructiva con la finalidad de conseguir respuestas ante una situación problemática.
- Realización de diferentes tipos de síntesis, como mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas, mapas semánticos y cuadros comparativos.
- Exposición de ideas propias y fundamentaciones coherentes.
- Análisis de resultados y transferencia a nuevas situaciones.
- Confeción de portafolios donde archivarán los trabajos, experiencias y producciones significativas, como una muestra de sus logros personales.

- Realización de un cuaderno de registro personal donde narrarán sus vivencias, valores, desafíos, dificultades y logros.

A- La Evaluación del alumno:

En el desarrollo del presente proyecto de innovación, para evaluar al alumno, se llevará adelante la evaluación auténtica basada según Davini (2.008) en cuatro estrategias de evaluación: la evaluación de rendimiento, los portafolios, los registros personales y los registros de logros.

A.I- La evaluación de rendimiento:

Se evaluará al estudiante en el proceso mismo del aprendizaje y en el contexto de las tareas, sea al poner por escrito sus ideas, conocimientos, apreciaciones, sea en forma práctica o en la interacción con otros alumnos. Estas producciones permiten evaluar aprendizajes cognitivos, pensamientos autónomos, solución de problemas, habilidades, trabajo en equipo, interpretación, la elaboración de planes de trabajo, la capacidad comunicativa, entre otros aprendizajes relevantes, durante el desarrollo de las actividades.

De esta forma, la evaluación no es un momento distinto de las tareas mismas que tienen que realizar a lo largo de la enseñanza y forma parte del proceso de aprendizaje. En otros términos, existe una estrecha relación entre las tareas y la evaluación misma e innumerables oportunidades de evaluar el rendimiento personal y grupal en su puesta en práctica. Se buscará relacionar el desarrollo de las tareas con la evaluación. Para ello se diseñará una lista de control diario de cada alumno que contemplen una serie de criterios relacionados con las diferentes competencias a ser evaluadas.

Se fijarán los instrumentos de evaluación, los cuales constituyen un medio por el cual el/la profesor/a podrá registrar y obtener la información necesaria para verificar los logros o dificultades del estudiante y sirven para valorar la actuación del alumnado en relación a unos estándares, en los mismos quedan reflejados los criterios de evaluación.

Lista de Control:

Materia: Física General y Biológica.

Profesorado en Química

Año:.....

DOCENTE RESPONSABLE:							
CARRERA:						GRUPO N°	
VALORACIÓN:							
1 = REGULAR		2 = BUENO		3 = MUY BUENO		4 = EXCELENTE	
N°	Apellidos y nombres	CRITERIOS (INDICADORES)					
		Resuelve correctamente situaciones problemáticas.	Realiza de manera correcta comprensión lectora, análisis de textos y argumentación.	Es respetuoso durante la actividad de aprendizaje	Realiza diferentes tipos de síntesis como mapas conceptuales, cuadros sinópticos, y cuadros comparativos.	Expone ideas propias y las fundamenta de forma coherente.	VALORACIÓN FINAL
01							
02							
03							
04							
05							
06							

A.II- Los Portafolios: Como técnicas de evaluación del desempeño, es una herramienta, que permite la recopilación o colección de materiales y producciones elaboradas por los estudiantes donde demuestran sus habilidades y los logros alcanzados. Los mismos se ordenan en forma cronológica e incluyen una reflexión sobre su trabajo. Cada alumno/a tendrá una carpeta con divisiones donde archivará los trabajos, experiencias y producciones significativas, como una muestra de sus logros personales. Cada división contendrá diferentes materiales: informes, trabajos colaborativos, elaboración de redes conceptuales, solución de problemas, etc. Esto le permitirá participar en su propio proceso de evaluación. Como técnicas de evaluación, el portafolio se utilizará para:

- ✓ Observar el progreso de las producciones de los estudiantes durante cierto tiempo.
- ✓ Fomentar la autoevaluación y la auto-reflexión.

- ✓ Promover en los estudiantes la percepción de sus propios progresos y el monitoreo del avance en su aprendizaje.
- ✓ Reflexionar sobre las estrategias pedagógicas que usa el docente.
- ✓ Integrar varias áreas curriculares del currículum.
- ✓ Tener evidencia concreta del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

El docente evaluará periódicamente el portafolio del estudiante a través de instrumentos de evaluación como: listas de cotejo, escalas de calificación o rúbrica. Esta información permitirá al docente dialogar con el estudiante respecto a aquellos indicadores en los que debe mejorar y orientarlo en lo que puede hacer para conseguirlo. Asimismo, el estudiante también podrá realizar una autoevaluación de su proceso de aprendizaje con base en el portafolio que está elaborando. Otra manera de evaluar los portafolios será a través de la socialización por parte de cada alumno en forma oral y en la pizarra, de uno de ellos correspondiente a un tema específico (seleccionado por el docente) a todo el grupo de clase. Esta actividad será realizada en forma mensual.

Lista de Cotejo para Evaluación de Portafolios:

Materia: Física General y Biológica, Profesorado en Química

Apellido Nombres:.....Año:.....

Indicador	SI	NO
1. Entregó todos sus trabajos:		
2. Le faltó entregar:		
3. Demuestra dominio de las características de una buena comunicación escrita: - Claridad:..... - Precisión:..... - Variedad:..... - Coherencia:.....		
4. Demuestra dominio en la elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, informes y gráficos.		
5. Hay evidencias de su progreso en la resolución de problemas.		

A.III- Registro de auto evaluación: La auto evaluación ofrece al estudiante oportunidades para que éste auto regule su aprendizaje y se responsabilice de evaluar su propio progreso. La auto evaluación puede ser estimulada a través de distintas técnicas tales como diarios de aprendizaje y registros de la actividad a través de listas de cotejo. Para ello el estudiante deberá formular juicios sobre su propio rendimiento, saber hacia dónde avanzar y qué se espera de él, en una situación determinada.

Registro de Autoevaluación del Alumno:

Apellido y Nombre:..... Fecha:
 Carrera:
 Tema:

¿Qué quería conseguir?
¿Qué he aprendido?
¿Qué dificultades he encontrado?
¿Cómo he resuelto las dificultades?
¿He logrado aprender lo que esperaba?
Lo que podría mejorar es
Lo puedo aplicar

A.IV- Los Registros Personales: Cada alumno/a tendrá un cuaderno donde escribirá sus anotaciones como una memoria personal con vivencias, valores, desafíos, dificultades, logros, etc. Constituyen un libro de anotaciones del alumno, con énfasis en relatos significativos y experiencias por él valoradas en el aprendizaje y el desarrollo personal. Estos registros aluden a experiencias realizadas tanto dentro del tiempo escolar como fuera de él, vinculadas con la enseñanza. Los registros serán desarrollados por los alumnos, pero los compartirán con los profesores y se los llevan al terminar la cursada. Los registros personales son valiosos para apoyar el auto-conocimiento de los estudiantes.

Ficha de Autoevaluación del Alumno (para registro personal):

Apellido y Nombre..... Fecha:

Carrera:

Tema:

	CON ENTUSIASMO	CON INTERÉS	SIN INTERÉS	NO LO HICE
En general he participado en el trabajo.				
Mi participación en debates, puestas en común ha sido.				
Cuando he trabajado en equipo lo he hecho.				
Comentario Personal				

A.V- Los registros de logros: serán elaborados por los y las docentes de manera sucesiva, clase por clase y no solo al final, (procesual), estarán relacionados con las capacidades, habilidades y resultados logrados por el alumno. Se confeccionará un fichero o anotador por cada estudiante.

Incluye no sólo los logros académicos, también aquellas cualidades personales desarrolladas en la enseñanza. Constituye una compilación sucinta de logros de los alumnos en distintas esferas, se registran en forma progresiva y no sólo al final de una secuencia de enseñanza. Materialmente, puede organizarse en un cuaderno de anotaciones o en un fichero. Las anotaciones del profesor se comparten con los alumnos. Los registros de logro contribuyen también a afianzar la auto-valoración de los alumnos.

Registro de Logros:

Materia: Física General y Biológica, Profesorado en Química

Apellido Nombres:.....Año:.....

INDICADOR		ESCALA DE VALORACIÓN			
		REGULAR	BUENO	MUY BUENO	SOBRESALIENTE
Comprensión	Valorar si se ha identificado la información relevante del problema: cuáles son los datos, cuáles las incógnitas y cuáles las condiciones que se han de cumplir.	La información identificada es claramente insuficiente y/o irrelevante.	Identifica la información relevante del problema - datos, incógnitas y condiciones que se han de cumplir-, pero de forma desorganizada o sin utilizar la notación adecuada.	Identifica toda la información relevante de forma organizada y utilizando la notación adecuada.	Recoge de forma organizada y rigurosa toda la información relevante, justificando su necesidad o utilidad.
Aplicación del método.	Valorar el procedimiento, es decir, la técnica concreta que se exige para ese tipo de problema.	No se ha aplicado el método o se ha hecho de forma incompleta o incorrecta.	El método se ha utilizado correctamente en casi todos los pasos, pero de forma desorganizada y sin explicaciones.	El método se ha utilizado correcta y ordenadamente con todos sus pasos, pero sin argumentar cada uno de ellos.	El método se ha utilizado correcta y ordenadamente, argumentando cada uno de los pasos.
Justificación y claridad.	Valorar la claridad y rigurosidad en el desarrollo de la resolución.	Prácticamente no se incluyen explicaciones que faciliten la lectura y comprensión de la resolución del problema.	Se incluyen explicaciones que faciliten la lectura y comprensión de la resolución del problema, pero de forma desorganizada y sin errores importantes.	Se incluyen de forma correcta explicaciones que faciliten la lectura y comprensión de la resolución del problema.	Se incluyen de forma correcta explicaciones que faciliten la lectura y comprensión de la resolución del problema. La solución final se comunica de forma clara y rigurosa
Resultados	Evaluar exclusivamente los resultados.	No presenta resultados o bien son incorrectos total o parcialmente, con errores graves de notación o numéricos.	Los resultados presentados son casi correctos y completos con pequeños errores numéricos o de notación.	Los resultados son correctos y completos, se expresan con la notación y las unidades adecuadas, pero no se presentan de forma clara y concisa.	Los resultados son correctos, provienen de forma natural del procedimiento seguido y se presentan como conclusión final del problema de manera clara y concisa.
Eficiencia	Valorar la bondad del método elegido para la resolución frente a los distintos posibles.	No se presentan alternativas y/o en la mayoría de los casos se ha elegido un procedimiento poco eficiente.	Se presentan alternativas, pero en la mayoría de los casos no se ha elegido la opción más eficiente.	Se presentan alternativas y en la mayoría de los casos se ha elegido la opción más eficiente.	Se presentan alternativas y en todos de los casos se ha elegido razonadamente la opción más eficiente.
Análisis crítico.	Valorar la reflexión que se hace sobre la validez de los resultados obtenidos.	No se comprueba ni los resultados obtenidos ni el procedimiento realizado.	Comprueba parcialmente los resultados obtenidos y contrasta su coherencia con las condiciones del problema, pero no analiza el procedimiento utilizado.	Comprueba los resultados obtenidos contrastando su coherencia con las condiciones del problema y analiza el procedimiento utilizado.	Comprueba y contrasta la solución obtenida y extiende su aplicación a otros contextos o establece generalizaciones. Analiza el procedimiento y propone posibles mejoras.

B- La Regularización de la Materia:

Cada una de estas herramientas nombradas permitirá evaluar de manera integral al alumno, dado que registran una amplia gama de aprendizajes y logros de las y los estudiantes, y no sólo los académicos o cognitivos. Facilitan un diálogo permanente con los docentes y lo más importante integran la evaluación al proceso mismo de enseñanza. Con ello, la evaluación auténtica ayuda a los estudiantes a ser más conscientes y apoya la motivación por su participación en la identificación y el registro de sus experiencias, producciones y logros.

Estas herramientas además permiten la auto-evaluación por parte de las y los alumnos/os, elemento fundamental del proceso educativo dado que involucra el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje y con sus logros. De esta forma, la auto-evaluación de los alumnos:

- ✓ Es esencial para fortalecer, revisar o reorientar sus metas y necesidades.
- ✓ Desarrolla habilidades meta-cognitivas, los alumnos comprenden el proceso seguido y los efectos de sus decisiones, lo que habilita para aprender a aprender en otras situaciones.
- ✓ Contribuye al desarrollo del auto-conocimiento y auto-confianza, necesarios para aprender.

La participación de los alumnos en el proceso de evaluación, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, organizando sus registros, dialogando sobre sus logros, detectando sus dificultades, analizando sus esfuerzos, revisando su proceso y asumiendo sus responsabilidades en la construcción de su aprendizaje, representan componentes valiosos de una evaluación auténtica.

Con los instrumentos de evaluación descriptos se buscará, en primer lugar, reunir información sobre las producciones de los/las estudiantes, sus intercambios, sus expresiones acerca de las características del proceso de trabajo, el modo en que su aprendizaje se acerca con aquello que intentamos enseñar. En segundo lugar, con criterios de evaluación claros que sirvan para evaluar la producción de los/las alumnos/as, se emitirá un juicio de valor acerca de la información reunida: ya que evaluar supone valorar, juzgar, interpretar, analizar, comparar.

C- EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN:

Teniendo en cuenta a Zabalza Beraza y Zabalza Cerdeiriña (2012), existen cuatro grandes ámbitos que definen un proceso de innovación y sobre los cuales debe proyectarse la evaluación:

- 1) Proyecto: el Proyecto de Innovación en sí mismo.
- 2) Implementación: la puesta en práctica de la innovación.
- 3) Satisfacción: generado entre quienes se han vinculado a ella y/o de quienes no lo han hecho.
- 4) El nivel de Impacto de la innovación.

(Como responsable del proyecto, la evaluación se basará sobre el punto 4).

Nivel de Impacto de la innovación: en este sentido se busca recabar información sobre los siguientes aspectos:

a) Impacto sobre los participantes

Criterios de Evaluación:

- ✓ Modificación de ideas previas.
- ✓ Vinculación con la innovación.
- ✓ Participación en procesos de mejora de la práctica docente.
- ✓ Desempeño por parte del docente de diferentes tareas (transmisor, tutor, orientador, supervisor,...).
- ✓ Desarrollo de actividades conjuntas entre profesores y alumnos que permiten elaborar significados y atribuir sentido a la actividad llevada cabo.

b) Impacto sobre los procesos educativos en su conjunto

Criterios de Evaluación:

- ✓ Implementación de cambios reales en las actividades educativas y en la metodología.
- ✓ Realización de reuniones periódicas entre los integrantes de cátedra (de planificación, coordinación, evaluación).
- ✓ Introducción de metodologías activas centradas en el aprendizaje.

- ✓ Fortalecimiento de las relaciones entre profesores y estudiantes.

c) Impacto sobre los estudiantes:

Criterios de Evaluación:

- ✓ Modificación de los resultados académicos.
- ✓ Favorece el desarrollo de la autonomía y la autorregulación del aprendizaje del alumno.
- ✓ Modificación de las competencias y el rendimiento académico de los alumnos.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN (para los alumnos):

APELLIDO Y NOMBRES:FECHA:.....

a- El aporte general de la metodología de trabajo y la forma de evaluar es:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

b- La calidad integral de la propuesta de Innovación es:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

c- La pertinencia de la forma de trabajar los contenidos durante el desarrollo de las clases es:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

d- Las estrategias de trabajo propuestas y los recursos didácticos son:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

e- Los vínculos docente - estudiantes y el clima de trabajo son:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

f- Las reuniones de trabajo efectuadas con el docente para coordinar contenidos, actividades, metodología de trabajo fueron:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

g- Su participación e interés demostrado en el desarrollo de las actividades y la evaluación fue:

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

h- El interés demostrado por el resto de los docentes de su carrera en informarse y/o colaborar con las diferentes actividades propuestas fueron:

Muy bueno	
-----------	--

Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
No responde	

Observaciones:

.....

.....

6- CONCLUSIONES FINALES:

Como se ha desarrollado en el presente trabajo, existen diferentes perspectivas dominantes o emergentes desde los que se configura a la evaluación como objeto de intervención pedagógico-didáctica. Los distintos autores reconocen dos perspectivas de comprensión teórico-metodológicas diferentes que entienden a la evaluación, por un lado como un problema técnico de medición del cumplimiento de objetivos educacionales prefijados y por el otro a la evaluación como un problema ético, político y epistemológico de construcción de conocimiento sobre la educación y su valoración que la sitúa como un instrumento para la comprensión y el mejoramiento de proyectos educativos con sentido democrático y emancipador.

El enfoque actual de evaluación de la parte práctica de Resolución de Problemas de la Cátedra Física General y Biológica correspondiente al Segundo Año de la Carrera Profesorado en Química que se dicta en la U.Na.F., se identifica con la primera perspectiva mencionada, entendiendo a la evaluación como la medición del cumplimiento de objetivos prefijados. Esto se encuentra plasmado en el punto 2.2-B donde se describe la organización de la enseñanza y evaluación.

En relación a la enseñanza de la materia, se puede observar que la misma apunta a una metodología de transmisión significativa donde se busca que las y los alumnos/os relacionen, en forma consciente y activa las nuevas informaciones con sus conocimientos y experiencias previas, tratando que las prácticas de enseñanza sean dirigidas a la asimilación de conocimientos y el desarrollo de capacidades de pensamiento en los distintos niveles. Para ello, en las actividades prácticas de resolución de problemas y prácticos de laboratorio se enfrenta al alumno a situaciones concretas que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas concretos o proponer nuevas situaciones

relacionadas con su propio entorno. (Punto 2.2-B - Organización de la Enseñanza y Evaluación).

En el mismo punto en relación a la evaluación, se reconoce la implementación de tres tipos de etapas, la primera de ellas es la evaluación diagnóstica que se da al inicio de la cursada y permite al docente valorar las capacidades, intereses, potencialidades, dificultades, etc. de los alumnos. La segunda es la evaluación formativa que se centra mayoritariamente en el aprendizaje, es decir, detecta problemas en el desarrollo de las actividades, identifica si los alumnos han asimilado correctamente los contenidos, etc. Por último, la evaluación recapituladora o sumativa que se centra en valorar los logros de las y los estudiantes, pero implementada exclusivamente a través de pruebas escritas de resolución de problemas cuantitativos, a través de cuatro exámenes parciales. En este punto se detecta el problema cuando se hace mención que desde hace aproximadamente unos cinco años se puede observar un alto porcentaje de desaprobados en los exámenes parciales y de alumnas/os que abandonaron la cursada.

Si tenemos en cuenta además la tabla de valores correspondiente al gráfico Nro. 5 de profundización del diagnóstico inicial y/o relevamiento de antecedentes, (página 16), se visualiza claramente el grave problema detectado con esta metodología actual de evaluación donde haciendo un promedio de valores, en los últimos 5 años solo regularizó el 24,6 % de alumnos inscriptos mientras que el 75,4 % quedó libre y/o abandono la cursada.

Estos porcentajes de alumnos libres o alumnos que se inscriben, comienzan a asistir y posteriormente abandonan la cursada se incrementó notoriamente hace unos (05) cinco años, cuando la Universidad empezó a recibir los primeros egresados de las escuelas secundarias de la provincia productos de la inclusión y proyectos como el PAIR (Pautas de Organización Escolar para el Periodo de Integración de Contenidos y Recuperación de los Aprendizajes) que crearon en las y los estudiantes un cierto hábito al desarrollo de modelos de examen con mínimos contenidos afianzados al final de cada ciclo lectivo. En las clases prácticas de resolución de problemas donde me desempeño como docente, esta situación se manifiesta a través del pedido de las y los estudiantes, antes de cada parcial, de clases de tutoría para el desarrollo de modelos de exámenes parciales. Si bien esas clases y el desarrollo de los modelos solicitados se brindan al estudiante por medio de pruebas escritas donde cada alumna/o desarrolla el modelo de examen y a continuación realiza una autocorrección a través de la explicación de cada uno de los puntos por parte del docente al grupo de clase, cuando llega el

momento del examen parcial, las y los estudiantes repiten los mismos errores.

Otra cuestión importante a tener en cuenta son los rasgos de nuestros estudiantes actuales tal como se describen en la páginas 9 y 10, (heterogéneos, con diferentes roles, productos de la masificación e inclusión, de carácter inestable para cursar las materias, bombardeado por diferentes tecnologías, etc.).

Por todas estas cuestiones detalladas, el objetivo central del presente trabajo consistió en Modificar el sistema de evaluación en las clases prácticas de la materia Física General y Biológica actualmente basada en exámenes parciales de resolución de problemas cuantitativos, proponiendo una metodología de evaluación auténtica que favorezca un aprendizaje significativo y con ello el aumento del porcentaje de aprobados y la disminución del abandono de la cursada de las/los alumnas/os.

Para ello se continuó afianzando el dictado de clases prácticas, previa evaluación diagnóstica al inicio de la cursada, basadas en las metodologías de transmisión significativa y resolución de problemas, en las cuales las y los estudiantes realizaron demostraciones, mapas conceptuales, gráficos, cuadros comparativos, etc. tendientes a plantear y resolver situaciones problemáticas de tipo cualitativas y cuantitativas apuntando siempre a un aprendizaje significativo. Se tuvo en cuenta las posibilidades de apropiación de los contenidos desarrollados por parte de cada alumno a través de la elaboración de trabajos prácticos diferenciados pero siempre buscando una relación coherente con la lógica disciplinar. Para ello se implementaron cuadernillos de trabajos prácticos de resolución de problemas conteniendo fórmulas de magnitudes físicas, unidades, modelos de situaciones problemáticas resueltas y guías de trabajos prácticos a desarrollar durante la cursada, cada una con su respectiva respuesta.

La propuesta consistió en cambiar la relación que tienen las y los alumnos con los contenidos desarrollados en las clases teóricas y prácticas en la instancia actual de evaluación, donde por medio de pruebas escritas de resolución de situaciones problemáticas cuantitativas deben reproducir fórmulas y conceptos. Para ello se llevó a cabo una evaluación auténtica que permitió con estrategias de evaluación de rendimiento, portafolios y auto-evaluación, evaluar aprendizajes cognitivos, pensamientos autónomos, solución de problemas, habilidades, trabajo en equipo e interpretación de consignas.

Cada una de estas herramientas buscó evaluar de manera integral al alumno, dado que contemplan una amplia gama de aprendizajes y logros de los estudiantes, y no sólo los

académicos o cognitivos. Permitieron además un diálogo permanente con los docentes y lo más importante integraron la evaluación de manera continua a todo el proceso de enseñanza.

Otra cuestión importante es que estas herramientas facilitaron la auto-evaluación por parte de las y los alumnas/os, elemento fundamental del proceso educativo y de un aprendizaje significativo ya que involucra el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje y con sus logros.

Como cierre de este trabajo se puede decir que la propuesta constituye una innovación porque abre nuevas perspectivas a la evaluación de los aprendizajes de las y los alumnas/os involucrando procesos emocionales, motivacionales, cognitivos y sociales. Este enfoque propone que aprender es un proceso que nos permite realizar acciones con un enfoque de habilidades para la vida, en las que lo que importa es aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. En el aula, provoca mayor interacción, genera un acercamiento más constructivista e interactivo entre el profesor/a y alumna/o, permitiendo a los docentes focalizar la enseñanza dentro de marcos de referencias amplios, planteando problemas significativos, estimulando a indagar y descubrir, estructurando conceptos de aprendizaje en torno a conceptos primarios, valorando los puntos de vista y los conocimientos de los estudiantes y compartiendo con ellos los procesos evaluativos.

Como se puede apreciar, la evaluación auténtica responde a un cambio de paradigma dado que se centra en un estudiante real, considera sus diferencias, lo ubica en su propio contexto, y lo enfrenta a situaciones de aprendizajes significativas y complejas, tanto a nivel individual como grupal. Para llevar adelante este tipo de proyectos, considero importante como docente realizar una práctica reflexiva, volviendo permanentemente sobre nuestra experiencia, reorganizando nuestros esquemas de pensamiento, problematizando la realidad, lo cotidiano como una manera de ejercer la crítica desde un compromiso epistemológico, ético y político.

BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ ARAUJO, S. (2016). “Evaluación del aprendizaje en la Universidad. Principios para favorecerlo”. *Ítems del CIEP*. Número I: “Miradas interdisciplinarias”, Tandil: UNCPBA. <http://ojs.fch.unicen.edu.ar/index.php/ciep/about>
- ✓ DAVINI, M. C. (2008). *Métodos de Enseñanza: Didáctica General para Maestros y Profesores*. Buenos Aires. Editorial Santillana.
- ✓ De LELLA, C. (1.999). *Modelos y Tendencias de la Formación Docente*. Primer Seminario Taller sobre Perfil Docente y Estrategias de Formación.
- ✓ De SOUZA SANTOS, B. (2007). *La Universidad en el Siglo XXI*. Plural Editores.
- ✓ ZABALZA, M. Y CERDEIRI (2012). *Innovación y Cambio en las Instituciones Educativas*. Homo Sapiens Ediciones.
- ✓ ZABALZA, M. (2003-2004), 113-136 - Contextos Educativos, 6-7. *Innovación en la Enseñanza Universitaria*.
- ✓ DUBET, F. (2005). “Los estudiantes”. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*, 1. Recuperado el [marzo 2016], de <http://www.uv.mx/cpue/num1/inves/estudiantes.htm#>
- ✓ EDELSTEIN, G. (2016) “Práctica Docente” en *Diccionario Iberoamericano de Filosofía de la Educación*. Fondo de Cultura Económica - UNAM. México. Disponible en <https://www.fondodeculturaeconomica.com/dife/definicion.aspx?l=P&id=8&w=Pr%C3%A1ctica>
- ✓ LUCARELLI, E. (Junio 2004) *Las Innovaciones en la Enseñanza, ¿Caminos posibles hacia la transformación de la Enseñanza en la Universidad?*. 3ras. Jornadas de Innovación Pedagógica en Aulas Universitarias. Universidad Nacional del Sur.
- ✓ MACANCHÍ PICO, M. L. Y CAMPO VERDE ENCALADA, M. A. (2020). *Innovación Educativa, Pedagógica y Didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior*. Universidad y Sociedad.
- ✓ Apuntes de clases 1,2,3,4 y 5 de PIA (Prácticas de Intervención académica).

