

# **“ECHANDO UNA MANO AL APRENDIZAJE” EL CURRÍCULO, LA DIDÁCTICA Y NOSOTROS...**

15 de Agosto de 2024



**“LA ALIANZA ENTRE DIDÁCTICA Y EL  
CURRÍCULO CONVOCA AL PROFESOR Y LOS  
ESTUDIANTES”**

**Ing, Agr. Prof.  
Jose Maria Cagigas**

Material cedido a FEDIAP solo para ser utilizado en sus Capacitaciones internas.  
Prohibida su reproducción TOTAL O PARCIAL sin la AUTORIZACION del Autor y/o FEDIAP.

# El currículo, la didáctica y nosotros...

**“La alianza entre didáctica y el currículo convoca al profesor y los estudiantes”**

*Comprometer a los jóvenes a resolver situaciones utilizando saberes, motivarlos para generar el pensamiento creativo, el pensamiento crítico, enseñar a reflexionar y tomar mejores decisiones utilizando destrezas capacidades de alta calidad para competir en la intensidad que hoy le propone el mundo, y estar mejor preparados para el mañana.*

*Llevar a la practica el conocimiento teórico, poner en evidencia saberes, habilidades y secretos profesionales...*

*Fortalecer el oficio docente*

*Reflexión sobre el acto de enseñar, pensando en enseñar a aprender, interpretando la construcción y aplicación de los saberes.*

**El problema del aprendizaje se resuelve “enseñando a aprender”**



**“Echando una mano al aprendizaje”**

*Acercándonos a los estudiantes, escuchar sus problemas, detectar sus inquietudes y formar para resolver eficaz y eficientemente su porvenir.*

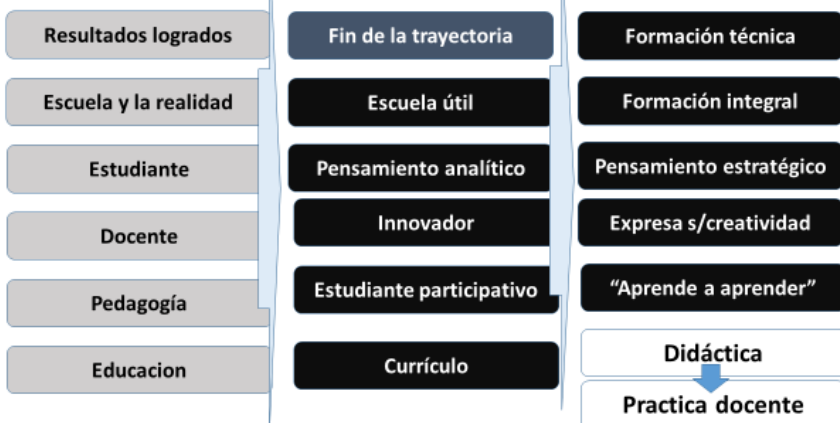
*Paulo Freire “No basta con enseñar a alguien a leer o escribir, también se debe ayudar a generar una visión propia a través de estas herramientas”*

## Idea preliminar:

*Esta presentación trata de acompañar el proceso de cambio de la enseñanza, la búsqueda de solución al respecto da pocos resultados, situación que alienta a desafiar el problema desde la creatividad profesional que cada docente posee. “El sistema nos puede ayudar, o nos puede entorpecer, los que tenemos que resolver no cabe duda somos nosotros, los docentes”.*

*Alentarlo a que se anime a hacer uso del espacio de autonomía sobre el currículo y la didáctica a la*

### Alcances de la idea preliminar



*hora de planificar sus acciones. Voy a ir desde el problema actual que se manifiesta en bajas tasas de promoción de los estudiantes, a presentar modelos probadas de prácticas docente que parten de una mirada diferente a la tradicional. Ubicando los estudiantes en situaciones problemas, que ellos mismos investigan, generando motivación por aprender atento a sus expectativas por descubrir nuevos saberes demandados por las propias situaciones problemas que le surjan, en vías de la resolución. Posicionar a los docentes en el rol de guías de la construcción autónoma de saberes, construcción cognitiva con aplicación de los mismos y uso del pensamiento reflexivo.*

## *Resumen.*

La educación evoluciona atento a las demandas de la sociedad y de la profesión, en nuestro caso respondiendo a generar actores específicos en los nuevos modelos de producción de alimentos, de fibras y energía. Es un desafío permanente y de innovaciones constantes a este modelo de enseñanza, por un lado, resolver los propósitos del nivel con calidad y por el otro, formar y posicionar esos actores en los sistemas productivos. No resulta fácil cumplir esta doble propuesta, atento a que hay que considerar en las instituciones escolares de la modalidad agropecuaria varios aspectos condicionantes:

- El ingreso de una población a escolarizar que estaba excluida (común a todo el nivel), y hoy accede gracias a la obligatoriedad por el “derecho a la educación secundaria”, objetivo no resuelto que aún no se ha logrado evitar porque son muchos los estudiantes se alejan en los primeros años. Hay efectos externos e internos a las escuelas que amenazan e inciden provocando deserciones y abandonos prematuros.
- La tensión a que están sometidos los actores formadores ante las demandas subjetivas emergentes y de resolución inmediata que surgen en cumplimiento de su rol.
- El currículo y didáctica, juegan un papel importante en la formación actualizada frente a las demandas socio- laborales, en este sentido los ajustes a los planes de estudios es una necesidad. Otra dificultad es la formación docente frente a la realidad, a responder ante la problemática del aprendizaje y cumplimiento de los propósitos del sistema educativo.
- La necesidad de dar respuestas a las expectativas de los nuevos estudiantes, sus apuros y ansiedades, lo cual también tensionan las instituciones, resolver por ejemplo la calidad educativa atendiendo sus métodos de comunicación basados en redes sociales e imponen una revisión de las practicas docentes en este sentido.
- El desarrollo tecnológico que rodea las escuelas y la necesidad de dar respuestas con los recursos que se dispone a exigencias del cumplimiento de ejes transversales a los diseños curriculares.

*Ante este cumulo de dificultades, se generan climas desalentadores en muchos docentes, encontrar caminos viables es complejo. Pero ante este panorama, la modalidad representada por docentes que han demostrado creatividad, concretando experiencias innovadoras la situación si bien es desafiante nos genera alicientes, deseos de superarlas. Tenemos herramientas disponibles y estrategias, algunas de ellas voy a desarrollar aquí. Todo el desarrollo de este trabajo apunta a revalorizar esas experiencias y a continuar entre todos “Trabajo cooperativo” a seguir innovando frente al problema de la escolarización.*

*Voy a abordar precisamente estrategias pedagógicas probadas con algunas innovaciones, la propuesta resumida es “pasar del paradigma científico complejo y estructurado que proponen los diseños curriculares, organizados en materias y superarlas según rendimientos académicos*

resultantes de memorización conceptual y resolución de problemas disciplinares a un nuevo paradigma que busca enseñar a aprender, a desarrollar en forma autónoma y controlada el aprendizaje y utilizarlo durante toda la vida.

- La estrategia de enseñanza a desarrollar se basa en vincular en el acto de enseñanza-aprendizaje el “*conocimiento pedagógico, el conocimiento disciplinar y el conocimiento tecnológico*” por medio de diferentes métodos, técnicas y dispositivos seleccionados para enseñar a aprender y a medida que aprende utilizar el aprendizaje resolviendo.
- El resultado de estas ejercitaciones es lograr que los estudiantes logren aprender a resolver los problemas de la vida cotidiana y de la profesión de técnicos agropecuarios en este caso.

En este sentido **el cambio** está centralizado en las “prácticas docentes” un ajuste al rol del docente, (del profesor de cada materia y de los referentes de los entornos formativos); el cambio en el oficio de enseñar, deja de lado la transmisión exagerada de información disciplinar. Muchas veces los docentes sienten presión ante el apremio por cumplir con las pautas de los diseños curriculares y tiempos y condicionantes de los regímenes académicos. El cambio no está solo referido a la forma de enseñar, sino a la forma de aprender y a la forma de evaluar. La enseñanza pasará por incorporar los estudiantes en forma activa en el “Proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación”. Respecto a las evaluaciones dejaran de ser actos para recuperar saberes conceptuales y transformarlos en actos de aprendizaje, evitando momentos y formas traumáticas muchas de las cuales se basan en recuperar supuestos saberes por medio de la memorización.

*Se buscará la aplicación de prácticas de enseñanza basada en el descubrimiento del conocimiento y su utilización reflexiva y el autocontrol del conocimiento.*

**Cambio de paradigma**  
 “De la escuela que enseña a la escuela que aprende”  
**conocimiento pedagógico, disciplinar y tecnológico**

**Escuela selectiva**  
**Escuela dueña del saber**  
**Escuela estructurada**

1. Escuela para todos  
 ✓ Inclusiva  
 ✓ Obligatoria  
 ✓ Participativa

2. Escuela demandada  
 ✓ Formar ciudadanos  
 ✓ Formar p/ aprender  
 ✓ Formar p/trabajo

**Escuela “Eficaz y Eficiente”**  
**Docente involucrado o comprometido**  
**Alumnos/as participativos**

Este cambio se sustenta en los antecedentes que posicionaron y posicionan la educación secundaria agraria, cuando trascurría el año 2009 y aparecía en el diseño curricular la sugerencia de trabajar disciplinadamente, es decir vinculando contenidos, conceptos entre varias materias a los fines de que los estudiantes encuentren sentido a lo que reciben y al utilizarlos los valoren. En esos documentos resolutivos y orientativos que genero la educación agraria de la Nación INET y en el caso de la provincia de Bs As alentando la interdisciplinaridad con mucha fuerza, también se generó el posicionamiento pedagógico de los entornos formativos (ex secciones didáctico-

productivas). Este cambio también posicionaba y revalorizaba el rol docente de los referentes de los entornos.

Decíamos que los EF eran el lugar de aplicación del diseño curricular y de incubación de los proyectos de los estudiantes donde se podía vivenciar el trabajo integral en la formación de los estudiantes y se manifestaba la interdisciplinaridad.

En vista a los resultados del cambio propuesto y ejecutado inicialmente, hoy alentamos en base a los buenos resultados la continuidad de la aplicación de la estrategia pedagógica basada en la integración curricular, trabajada desde proyectos<sup>1</sup>.

*Contamos con los docentes comprometidos más que involucrados, como dice la anécdota de la gallina y el cerdo que decidieron poner un restaurant y definían el menú. Huevos con jamón dijo la gallina, ah, a mí no me gusta dice el cerdo ¿por qué? pregunta la gallina. Pues porque vos estas involucrada, pero yo comprometido, porque doy mi vida.*

- *Se invita en definitiva a conocer y aportar, a repensar y a seguir actualizando la estrategia de enseñanza basada en la integración curricular en base a proyectos, con el fin de mejorar el “aprendizaje integral” y a reconocer ajustes a los métodos, técnicas y dispositivos de enseñanza y evaluación para ayudar a los estudiantes a descubrir saberes, a dominarlos y a utilizarlos. El pensamiento reflexivo está en juego.*

## Presentación

Este trabajo propone alternativas de enseñanza con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje; se trata de identificar, analizar reflexionando y resolver diversas situaciones que condicionan los resultados esperados. Se parte de reconocer los factores incidentes y desde allí con los recursos disponibles, realizar propuestas posibles de desarrollar en las instituciones. La sugerencia de las prácticas de enseñanza alternativas, responden a experiencias probadas por docentes en las escuelas secundarias agrarias (resultados alientan expectativas).

*Estas prácticas están basadas en diversas metodologías de enseñanza que posicionan al docente como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y a los estudiantes como participantes activos en el desarrollo de procesos mentales referidos a la construcción autónoma de los saberes, “el ser”, “el saber” y “el hacer”.*

Por otra parte, se desarrollan modelos de prácticas docente que muestran cómo interactúan los diversos soportes pedagógicos considerados en el “currículo”, ejemplo, cómo se pueden llevar a la práctica diferentes conceptos, haciendo uso de la “didáctica” por medio de diferentes formatos de enseñanza. De esta conjunción deseada entre **currículo y didáctica**, surge y se pone en evidencia, la generación del aprendizaje auto controlado y la evaluación, con una mirada a la “formación integral”.

Un tema que debe ser analizado antes de intentar posicionar esta estrategia de enseñanza a nivel institucional, más allá de la propuesta que sistema educativo haga, es conocer la realidad para

---

<sup>1</sup> Ver autoevaluación del aprendizaje josemariacagigas.com.ar



interpretar la magnitud del problema a resolver. Del problema a resolver destaco la baja tasa de promoción y por consecuencia de terminalidad de la trayectoria escolar.

### ***Desarrollo de la idea partiendo de la realidad***

#### ***“El docente que enseña y aprende”***

Si bien los docentes somos conscientes de los problemas que enfrentamos a diario al ejercer la tarea de enseñanza, es bueno tener una mirada de quien nos escucha, “el que aprende”, tratando de entenderlos y generarles nuevas posibilidades para su crecimiento intelectual y su progreso en las habilidades, desde una sana y participativa convivencia. Se trata de interpretar al estudiante, escucharlo, ponderar su visión en el aprendizaje, conocer sus expectativas, analizar su estilo de aprendizaje, sus actitudes (formación integral es saber, ser y hacer) y desde allí reconocer nuestra tarea en base a los resultados logrados.

Entender también, que enseñar es formar en capacidades para que pueda desenvolverse y resolver problemas de vida; lo que ocurre siempre, o de repente, o cada tanto en el contexto que convive y en este caso también en el ejercicio profesional.

*Vamos a considerar que el aprendizaje que pretendemos “sería la construcción de los saberes y el desarrollo competente de capacidades personales y de proyección interpersonal para interactuar social y profesionalmente”.*

Es importante resolver el aprendizaje pensando en que la formación integral de los estudiantes se debe proyectar a la potenciación de los valores, más allá de lo que cada materia específicamente promueve como “saberes a lograr”. La formación integral debe considerar la participación desde el punto de vista del “ser”; es importante considerarlo porque en general no se tiene esta visión y resulta ser el primer propósito del nivel educativo.

#### **“Reconocer la realidad – Repensar la educación-Saber por dónde ir para llegar a...”**

Desde el conocimiento de la realidad se trabajará en un proyecto organizador de estrategias didácticas, metodologías y dispositivos de enseñanza para lograr que el aprendizaje realmente se logre y se someta a evaluaciones; evaluar para dar cuenta de las capacidades resolutivas que prueben la formación integral lograda.

El eje organizador contenedor de la propuesta educativa, se reconocerá como *Integración curricular basada en proyectos con vinculación al contexto (ICBP)*

*Que más claro, que en la búsqueda de la calidad educativa es importante revisar la forma de enseñar, Antoni Badia nos dice “Es importante para enseñar tener una muy buena base cognitiva, pero para ser competente hay que saber enseñar, saber usar esa base conceptual a la hora de enseñar”.*

#### **Saber, no significa ni garantiza poder enseñar...**

Sin menospreciar para nada a ningún docente o instituto formador, mi reflexión me lleva a expresar que los docentes en general y los profesores en particular debemos estar en permanente alerta y reconsideración de nuestro rol.

*Hoy se necesita de profesores que tengan capacidades para expresar lo que saben y a su vez con capacidades para enseñar pensando en ir más allá de la enseñanza de conceptos, es decir enseñar a dinamizar y utilizar el conocimiento.*

Se busca una dinámica donde los estudiantes realizando diferentes actividades organizadas por los docentes y sostenidas desde dispositivos de enseñanza *activos*, investiguen sobre nuevos saberes; se trata de que ellos mismos den cuenta de lo que poseen en la base cognitiva y frente al problema reconozcan que no es suficiente para resolver situaciones. De esta manera los estudiantes están frente a problemas, a desafíos permanentes que los incentiven a investigar y probar lo que aprenden; se genera una retroalimentación que promueve el crecimiento intelectual y genera nuevas habilidades.

Necesitamos docentes actualizados y decididos a enseñar su cátedra con una base sólida de conocimientos y con una nueva visión de lo buscado; cada profesor independientemente de la materia que tenga a cargo, forma parte de la trayectoria formativa y tiene responsabilidad sobre una fracción de la misma. Se espera que esa fracción, no se desprenda del todo, que se transforme en un puente en camino de los estudiantes. Esta bueno y surge necesario, conocer el perfil profesional<sup>2</sup> de la tecnicatura para dar cuenta de la fracción indivisible de la trayectoria formativa que nos toca enseñar.

El profesor de materias de la formación general y científico-tecnológica, posee formación docente y formación específica; esta propuesta, lo posiciona como referente de una materia dentro de un campo del saber y se le solicita apertura interdisciplinar. Deberá jugar con sus colegas a la integración curricular y con sus estudiantes a la aplicación de saberes interdisciplinares (transdisciplinar referido a la relación entre materias de un campo del saber y la multi disciplinar relación entre materias de diferentes campos).

*Este “juego” debe ser pensado para llevar a los estudiantes a lograr que “aprendan a aprender” enseñándoles que esto ocurre, si logran desarrollar el proceso mental de construcción permanente de conocimientos.*

### *Presentación*

- **Desarrollo de la idea partiendo de la realidad**  
“El docente que enseña y aprende”  
“El estudiante que aprende y enseña”

**Saber, no significa ni garantiza poder enseñar...**  
“Transmitimos información o enseñamos”

*Paulo Freire “No basta con enseñar a alguien a leer o escribir, también se debe ayudar a generar una visión propia a través de estas herramientas”*



*Está claro que un profesor que posea una base sólida de formación profesional docente cumplirá todas las condiciones para ser capaz de fundamentar su práctica educativa, el punto está en cómo logrará pasar de la teoría a la práctica efectiva de la enseñanza.*

La enseñanza es una actividad que merece ser actualizada pero también para ello es importante enseñar a utilizar los recursos disponibles de la mejor manera. En este sentido considero por la experiencia del ejercicio docente y las vinculaciones con la actividad formativa de ellos, que las practicas desarrolladas en las instancias de la formación docente son limitadas. Estos límites los veo no solo en la carga horaria, sino que están centradas en lograr conocimientos y saberes (fundamentos teóricos), para el ejercicio profesional. Que si bien se propone un cierto acercamiento a las practicas reales, requiere más tiempo para posicionarlos frente a la realidad

---

<sup>2</sup> Perfil Profesional de la Tecnicatura en Producción Agropecuaria Consejo Federal de Educacion INET Resolución 15/2007

del escenario que va a tener que enfrentar el primer día frente a los estudiantes. Tanto durante la formación docente como en docentes en ejercicio, se observa un desequilibrio entre lo aprendido y la práctica docente en sí; en los primeros surge la ansiedad e incertidumbre al imaginar el “escenario”, y en los segundos preocupaciones, dificultades, sobre todo en el manejo de grupos y vacilaciones a la hora de seleccionar métodos de enseñanza y recursos.

*Según A. Alliaud 2002, la autora alude que todo lo que "aprendimos" en el profesorado se borra a la hora de enfrentar el aula, nos parece pertinente preguntarnos si ¿realmente nos enseñaron? o ¿reforzaron nuestra biografía escolar? Entendiendo a la biografía escolar "las huellas que nos dejó a cada uno el proceso de escolarización en todos los niveles y que surgen en forma inapta y nos llevan a reproducir esos viejos modelos de enseñanza". Ante la incertidumbre y la ansiedad estos jóvenes docentes se basan en experiencias previas como alumnos para configurar sus propios estilos y estrategias de enseñanza (Hargreaves, 1996).*

*Esto es un problema a la hora de enfrentar el desafío frente a los estudiantes, la complejidad de la situación genera temores que, con el transcurso del tiempo con la práctica real, se van sobre llevando.*

El tema es, si la experiencia no condiciona la carrera futura; estudios demuestran que los saberes y habilidades adquiridos en la formación docente se borran al insertarse laboralmente en las escuelas, “pierden la batalla frente a los saberes de la propia biografía escolar” (Alliaud, 2002). “No bastan las teorías para resolver las prácticas, ni ellas fueron concebidas como meros marcos para ser aplicados; como bien expresó Paulo Freire (1968), la teoría en sí misma no transforma el mundo. Puede contribuir a su transformación, pero para eso tiene que salirse de sí misma y tiene que ser asimilada y reelaborada por aquellos que van a producir con sus acciones reales y efectivas esa transformación” (Davini. Acerca de las prácticas docentes y su formación, pp.21).

- *Este trabajo alienta a los profesores comprometidos con la vocación, a utilizar herramientas que han demostrado ser efectivas en resolver problemas de aprendizaje, incluyen estrategias pedagógicas que vinculan el conocimiento, la pedagogía y la tecnología (orientadas un tanto al modelo Tpack desde la ICBP).*
- *Esta propuesta ayuda a resolver situaciones complicadas que suceden diariamente en las aulas, pues generan hábitos de estudio, expectativas, motivaciones, atención, investigación, animo, condiciones básicas para promover el aprendizaje y el docente pasando a guía del proceso, animador del acto de enseñar.*

## Desarrollo

### 1. Reconocer la realidad, hacia donde queremos ir y las herramientas disponibles.

Para poder llegar a donde queremos ir, primero es importante saber cómo estamos y con qué recursos contamos, elegir luego, el mejor camino y utilizando eficientemente los recursos.

*Nos preguntamos a manera de reflexión: ¿A dónde queremos llegar? ¿Cómo estamos? ¿Qué recursos tenemos? ¿El camino a seguir? Y si llegamos queremos saber ¿Cómo llegamos?*

*En cada institución, habrá diferentes respuestas de los docentes, y es bueno revisarlas y exponerlas, en lo que estamos seguros es que deseamos lograr:*



- Resolver el aprendizaje de todos/as los estudiantes, su terminalidad en el nivel secundario y con calidad.
- Cumplir los tres propósitos del nivel (Formación ciudadana, formación para el trabajo y continuidad de estudios).
- Lograr más técnicos y mejor formados para enfrentar la modernidad y resolver su situación futura.
- *Buscamos un técnico agropecuario que responda a los requerimientos de la nueva modernidad de la participación en los sistemas productivos y sus capacidades de producir y contribuir desde su profesión a cumplir con las demandas de abastecimiento de alimentos con prácticas respetuosas en el uso de los recursos naturales. Nos guía el currículo en sintonía con el Perfil Profesional (Marco de Referencia Resolución 15/2007 CF INET).*

### ❖ La postura frente a la formación buscada ....

Destacamos la formación integral sobre todo para acompañar a los estudiantes a enfrentar los desafíos de la vida, nos posicionaremos en métodos de enseñanza que les permitan generar conocimientos, habilidades para hacer, y actitudes frente a otros; ayudaremos a que logren capacidades básicas y profesionales que serán sus herramientas para desarrollarse mejor en un mundo cambiante e intenso, estarán al final de la trayectoria con capacidades para demostrar que son competentes.

#### - **Conocemos el “punto de partida”**

Se destaca la baja tasa de promoción producto de abandonos y deserciones es alarmante (llegan al final de la trayectoria menos del 30 % de los ingresantes).

Contamos con los recursos docentes y didácticos básicos, algunas instituciones más y otras menos, aunque estos últimos no son el factor más incidente (las escuelas secundarias de la modalidad agraria sabemos mitigar algunas necesidades).



Contamos con jóvenes a los cuales les enseñamos a “*querer lo que hacen y harán*”, serán los responsables de producir alimentos transformando la materia prima que generan los emprendimientos productivos.

El análisis del trabajo formativo logrado en los estudiantes, lo analizamos desde métodos y técnicas<sup>3</sup> con indicadores seleccionados y observados en la realidad, que evidencian las capacidades logradas.

*La propuesta innovadora a desarrollar tiene como desafío, lograr que los estudiantes “Aprendan a resolver el problema del aprendizaje por sí mismos”, y la solución se busca desde la implementación de la estrategia didáctico-pedagógica basada en la intervención disciplinar en proyectos vinculantes al contexto socio-productivo, que, a la vez, se identifican con el área de influencia de la escuela. La ICBP Integración curricular basada en proyectos es un plus, al ABP (aprendizaje basado en proyectos).*

### ❖ Conocer la escuela que tenemos para repensar la que queremos

¿Cómo descubrir la escuela que queremos, como pensar los cambios sobre la realidad observada? Y preguntarnos a manera de reflexión preliminar al cambio ¿Qué escuela tenemos?

Reconocer la escuela que tenemos es un trabajo institucional fuerte, demanda revisar información seria y real que podemos encontrar en fuentes como: *la “voz de los estudiantes”, la opinión docente y sus “biografías”, los resultados obtenidos a través de la historia (evolución de matrícula, tasas de promoción, uso de recursos), es decir analizar la eficacia y eficiencia institucional.*



La figura nos muestra una estrategia para llegar a la escuela que deseamos desde la escuela que tenemos, y este ejercicio de análisis cooperativo lo podemos hacer por medio de un dispositivo heurístico conocido como la Uve de Gowin, en este caso adaptada a la resolución de esta situación. Es una manera de ejercitar el uso de un dispositivo que utilizaré permanentemente porque responde a los requerimientos de la estrategia pedagógica que aliento.

<sup>3</sup> Dispositivo de Evaluación de Calidad Educativa DGCyE Dirección de Educación Agraria Pcia Bs As Olimpiadas Educativas de Evaluación INET.

A la izquierda de la V, posicionamos los componentes conceptuales sujetos de análisis y centrados en ideologías del sistema educativo nacional y provincial referidos a organización y administración de la educación.

*En este punto abrimos la caja curricular que se propone en el diseño curricular. Se ponen en evidencia los modelos epistemológicos "Currículo y Didáctica" que definen la Enseñanza Técnico Profesional de nivel secundario de la modalidad Agropecuaria.*

A la derecha, el procedimiento (parte activa práctica concreta y real), a medida que vamos realizando el análisis, desarrollamos el proceso de interpretación de resultados y aportes, que al final nos lleven a obtener en forma participativa una "idea de la escuela que queremos".

Surge así una respuesta preliminar al problema, desde el análisis conceptual y procedimental que hemos trabajado, y a continuación una solución posible.

En este caso el deseo es que surja como solución desde una organización institucional renovada que aliente nuevas estrategias innovadoras y nos posicione con adecuaciones de recursos didácticos frente a los problemas del aprendizaje con mayores posibilidades de éxitos.

Esta ilusión no es una utopía, es posible de lograr, y los fundamentos son que como docentes creemos en los **alcances epistemológicos**, estos nos ayudaran a entender mejor y por ende a resolver situaciones problemáticas. Por ejemplo, responder: "¿Cómo conocemos?", "¿Cuáles son las fuentes del conocimiento?", "¿Cómo diferenciamos lo verdadero de lo falso?" y "¿Cuáles son los tipos de conocimiento?".

- *El debate no se centra en un conocimiento específico, sino en la forma en cómo conocemos; esto hace al modelo epistemológico que alentamos para generar conocimiento.*

El análisis preliminar institucional de resultados en el aprendizaje y los métodos de enseñanza pueden ser producto de datos y opiniones.

Reconocer la realidad en una escuela, lleva a indagar, sobre todo, como está "la situación del aprendizaje" y a identificar los factores que lo asechan y ponen en riesgo la escolarización de los estudiantes, la terminalidad del nivel y la modalidad en nuestro caso. Es común buscar información y realizar el análisis de resultados sobre el rendimiento, sobre las tasas de promoción, de deserción y abandonos. Es importante detectarlos, identificarlos y cuantificar sus efectos en el aprendizaje, esto nos ayudará a trazar las líneas de trabajo. Los datos estadísticos los recuperamos de los registros de notas, libretas de calificaciones, registros de asistencias, actas de sanciones, pases a otras escuelas.

**Los estudiantes opinan...** La "voz de los estudiantes".

Ese sonido y tono expresivo, tal vez reprochante y muchas veces demandante, es la voz oculta del aprendizaje, escucharlo en forma amena y constructiva, nos traslada a la realidad de aquellos que aprenden y nos pueden acercar información cruda de cómo estamos enseñando. JMC 2024.

La promoción de la búsqueda de estos relatos, muchas veces es un tanto temido por los docentes y debería ser habilitado con mayor frecuencia, no solo por ser una expresión democrática, donde todos podemos opinar, sino porque es la mejor manera de realizar la autocrítica a nuestra labor.

Detenernos a escucharlos, nos ayuda a revisar nuestro interior y ajustar algunas acciones para mejorar las prácticas docentes, a interpretar mejor y analizar la llegada a quienes enseñamos.

*Cuando los estudiantes se sienten seguros, cómodos se animan a expresar.*

*"Los profesores centran su tarea en lograr conocimientos específicos, rara vez se llevan a la realidad", "No tienen tiempo ni interés en escucharnos", "Los profesores deberían fijarse más, en*

*la forma en que enseñan”, “Enseñan a todos por igual”, “Se enojan cuando pedimos reiteren o expliquen, porque no entendemos”, “Faltan y nos exigen recuperar”, “Los métodos son tradicionales, exposiciones, dictados, apuntes, libros, resúmenes y pruebas escritas y orales que logramos aprender a fuerza de memoria”, “Los talleres son limitados”, “Cada profesor con lo suyo”, “Los exámenes programados a tiempos determinados”, “El celular les genera distracciones y dificultades”. ¿Nos animaríamos a escucharlos?*

- *Un docente que no se anima a escuchar lo que sus estudiantes piensan y limitan la tarea de enseñanza a transmitir y analizar su cátedra, no promueve el aprendizaje integral. Está perdiendo oportunidades para **aprender a enseñar** y se está alejando de dar respuestas efectivas a las demandas reales que la educación integral propone. Considero que si no hay escucha sobre cómo es receptionado el aprendizaje, es como viajar por un camino con baches a los cuales ocasionalmente se sortean, creyendo que va por buen camino a buen ritmo. JMC 2024*
- *Si enseñar es ante todo producir aprendizaje, la brújula del docente debe apuntar en todo momento a la manera de aprender. Son los alumnos los que marcan las tendencias educativas, y los buenos resultados de aprendizaje los que garantizan su actualidad. Es necesario saber escuchar para enseñar desde el cerebro del que aprende con la sonrisa del conocimiento. José Antonio Fernández Bravo Investigador docente.*

Este punto es prioritario en la actualidad educativa, animarnos a indagar sobre el pensamiento de los estudiantes, sin dudas abre las puertas para el ingreso a nuevas estrategias de enseñanza, para que estén mejor preparados para resolver el aprendizaje desde su autoestima, desde su dedicación, respeto y valorización del aprendizaje. Partimos de entender como sienten la enseñanza que les brindamos y nos dan pautas claras para autoanalizarnos, porque al fin todos estamos aprendiendo. Y he aquí donde se sustentan las estrategias de la enseñanza activa que vamos a trabajar, **cambiando el estudiante receptor y acumulador de información memorizada, pasándolo a la ejercitación permanente para descubrir lo que va a aprender y también aprender a utilizarlo.**

La utilización de metodologías como proyectos, análisis de productos, talleres, resolución de problemas ordenados en una base de integración cognitiva y de utilización de esos conceptos desde procesos metacognitivos, es una forma de llegar al autocontrol del aprendizaje que se promueve permanentemente. Dejar hacer por sí mismos al aprendiz, orientarlos según sus expectativas y potenciando su creatividad desde una actividad de docente guía es el nuevo rol del profesor.

Por otro lado, los docentes tenemos que valorar el sentimiento, trabajar las emociones, generando el “diálogo abierto” con los estudiantes, meternos en ellos y estimularlos a crecer y desarrollarse, hacerlos sentir acompañados y mejor orientados. Sus expresiones nos ayudarán a reconocernos mejor como docentes, será como mirarnos al espejo.

*Si aprendemos juntos a los estudiantes, con ellos y desde ellos, lograremos mejores tendencias en la educación. Solamente un profesor que este apasionado por su materia va a poder conectar sus contenidos con la realidad, y los alumnos entenderán que lo que aprenden tiene relevancia para su vida y su futuro. Para llegar al conocimiento verdadero, hay que desarrollar el pensamiento crítico y emocional “Maria Ayuso 1/10/2023.*

### **Los docentes opinan...**

Una estrategia para analizar sobre la escuela que tenemos y definir la que queremos, es utilizar la **“Biografía”** de las experiencias de enseñanza y el aprendizaje recibidas durante la formación docente. Es un ejercicio que se practica en profesorado, y se basa en relatos que dan cuenta de las experiencias educativas relevadas durante toda la trayectoria o parte de ella. En el análisis se

suman datos de la realidad arrojados por resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, rendimiento escolar, tasas de promoción, formación técnica, formación en valores.

*Los datos obtenidos por los relatos de los actores en el proceso de enseñanza, nos dan una idea cuántica y cualitativa sobre la “Calidad Educativa” que los docentes logran en la institución y el impacto que se percibe frente a la comunidad.*

Estos registros generan Información que nos permite fundamentar cuan cerca o lejos estamos de la escuela deseada. Sumado a esta información, es importante también, realizar lo que se conoce como “investigación bibliográfica. Reconocer, por ejemplo: ¿Cuál es la importancia de la información respecto a las practicas docentes? La investigación educativa, cada vez más, considera que las biografías escolares tienen un peso significativo en los comportamientos y prácticas docentes en el aula. Se trata de que los docentes pongan en valor la huella que cada uno tiene en la evolución de su aprendizaje y que generalmente y en forma inapta van a manifestar en los procesos de enseñanza.

*Berliner (2000) ha afirmado “que se ha prestado poca atención al desarrollo de aspectos evolutivos del proceso de aprender a enseñar, desde la formación inicial, a la inserción y a la formación continua” (p. 370). Cuando se habla de “oficio”, un subtítulo de este trabajo, se remite a una noción de saber hacer algo en particular, es decir, dominar un saber, tanto técnico como artesanal, y el docente debe tener esos componentes, ese manejo de presentarse ante otros, como si fuera un escenario donde deben realizar un papel teatral, en este caso el papel del maestro, con toda la complejidad que ello supone, y llevar adelante una clase. Podemos ampliar la aplicación de estas experiencias de investigación siguiendo a José Ignacio Rivas Flores Analía Elizabeth Leite Méndez.*

## ❖ Los soportes que fundamentan propuestas de cambio

*Los cambios propuestos para incorporar nuevas estrategias o actualizaciones tienen soportes que sustentan las innovaciones y el desarrollo de las actividades docentes. Al **currículo** con su filosofía político pedagógica, cultural, social se le suma la impronta rural – urbana en nuestra modalidad los propósitos, deseos y definiciones, La **didáctica** y los aportes metodológicos para el desarrollo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje- evaluación y la **tecnología** con sus aportes.*

Es necesario e ineludible como docente, conocer y utilizar en forma eficiente y efectiva el currículo en todas sus dimensiones y los recursos de la didáctica para resolver el ¿cómo? llevar a cabo lo prescrito en el currículo. Es oportuno dar nuestra opinión desde el rol profesional, por ejemplo, sobre actualización del diseño curricular, sus ejes transversales, las estrategias, métodos y dispositivos de enseñanza y la valuación. Sobre la propuesta de adecuaciones que propone el sistema es un derecho opinar y cuando están consolidadas las ideas en documentos seguimos teniendo derechos para reactualizar, reajustar interviniendo desde las planificaciones docentes.

A la hora de juzgar la eficacia y la eficiencia de algunas de las herramientas que nos proporciona el sistema, y las que hemos acercado por selección propia al proceso de enseñanza-aprendizaje, nos remitimos más a menudo, a datos fríos obtenidos de registros sobre rendimiento y continuidad pedagógica de los estudiantes. Eventualmente recurrimos a aquellos proporcionados por exposiciones, relatos biográficos que expresan nuestro pensamiento crítico y el de los estudiantes.

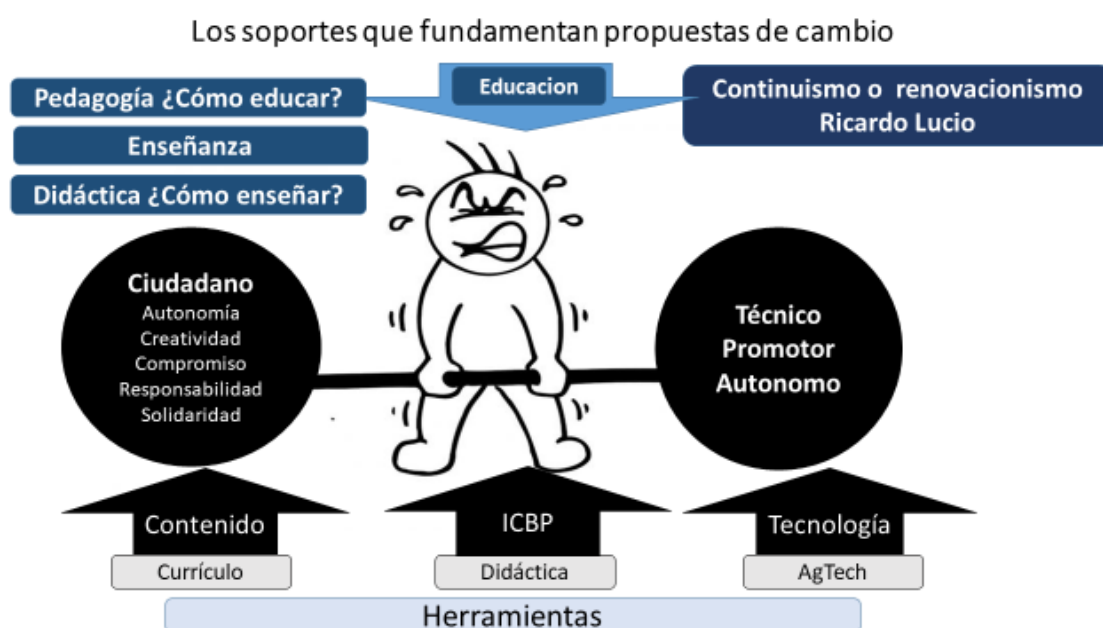
A la hora de tomar decisiones nuevas, analizamos además como interactuaron las herramientas disponibles para trabajar la resolución de los problemas académicos, los problemas en la rutina escolar, los correspondientes a la convivencia y las tácticas frente a las influencias externas sociales, culturales, económicas, que hemos planteado con la intención de mitigarlos desde las



estrategias planteadas en el proyecto institucional. Recordando que los PI, dan legalidad, identidad y pertinencia a las acciones propuestas en cada institución.

### -La importancia de la “caja curricular y la didáctica” en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Es básico en el ejercicio de las practicas docente conocer el “currículo y la didáctica”, el “Perfil profesional de la tecnicatura”. Y su Marco de Referencia. El estudio de ellos, nos dará una clara idea de cómo me posicionaré como docente en la trayectoria formativa, para resolver ¿qué me corresponde hacer?, ¿cómo lo voy a hacer? y ¿conque herramientas? Este conocimiento me habilita pensar, en una educación diferente, dejando de lado el “trabajo solitario” “cerrado en la materia que me toca enseñar”.



*La caja curricular se socializa, habrá intervenciones disciplinares y extra disciplinares, participa dinámicamente; deja de ser una caja cerrada en compartimientos estancos, donde cada compartimento responde a un campo del saber y una disciplina o materia específica.*

La caja curricular y los aportes que hace la didáctica y se plasman en los diseños curriculares, podemos dejarlos estancos y trabajarlos atento a las prescripciones o avanzar innovando considerando los cambios que surgen en la sociedad, en sus acciones y aspiraciones. De aquí que los docentes pueden utilizar estas adecuaciones en sus planificaciones, lo que se denomina **micro currículo**, y es importante que a su vez responda al proyecto institucional **meso currículo**. En estas dos situaciones se pone en juego la creatividad del equipo docente de cada institución con miras a proponer cambios.

*Al interpretar lo buscado, y conociendo las herramientas me ayudará a abrir la mente para pensar practicas diferentes a jugar con diferentes elementos de apoyo y desde allí elaborar desde mi experiencia profesional docente, a poner en acción mi creatividad. Siguiendo esta secuencia podré planificar con libertad lo que voy a enseñar y como me sumaré a otros docentes en forma colaborativa y co participativa de un proyecto institucional diferente.*

La planificación docente pensada resolver el aprendizaje como objetivo central, que va más allá de una propuesta fundada únicamente con la disciplina, cobra una singularidad e importancia en el cambio. Si esto ocurre, vamos por buen camino para pensar en una enseñanza diferente, actualizada que busca por sobre todo “enseñar a aprender y utilizar el saber haciendo”.

- El trabajo hacia la actualización de la oferta educativa demanda fundamentalmente de la actualización de la “práctica docente”, un cambio hacia el nuevo paradigma de la educación siglo XXI.
- En las escuelas de la modalidad agropecuaria la conjunción entre los campos del saber de la FG formación general, FCT formación científico tecnológica y FTE formación técnica especifican potencian una riqueza conceptual y habilita una participación activa de los estuantes generando habilidades diversas. En este sentido esta conjunción de propuestas del nivel secundario con las de la modalidad promueven una formación integral de alta calidad.
- Este escenario de enseñanza genera un microclima ideal para cultivar las habilidades y destrezas que llevan a los estudiantes a manejar sus conocimientos y por medio de proyectos ampliar permanentemente el campo conceptual, y más aún, avanzar al autocontrol del aprendizaje.
- El desarrollo de la estrategia de enseñanza definida por los docentes tiene estos soportes que puestos en acción en forma criteriosa y colaborativa pueden revertir los problemas antes presentados.
- Por otra parte, desde la modalidad se apunta a estar en el contexto y observar, para participar en la modernidad y en la evolución de los sistemas productivos y de agregado de valor en origen. Actuar en estos espacios de alta reconversión que producen alimentos, fibras y energía mejora la formación técnica y promueve la formación integral de nuestros estudiantes. Los prepara para estar a tono con los cambios vertiginosos, para estar a la altura de sus expectativas y demandas. Para situarlos frente a nuevos recursos y sobre todo de nuevas tecnologías para que el contraste al ingresar a los sistemas productivos y de agregado de valor de las materias primas vegetales y animales sea efectivo.

Además del relato de los alumnos y docentes en este análisis es oportuno abrir el juego o la tranquera a las opiniones de referentes del contexto incluyendo las familias. *El desafío es que el currículo se adapte a las capacidades, necesidades y talentos de los estudiantes.*

*"Necesitan un buen docente, pero también un buen facilitador de esos conocimientos que hoy se distribuyen en forma distinta: ya no es como antes, que se subía a una tarima y era el tipo que tenía todo el saber", asegura el presidente de Educar 2050.*

*Para cerrar este punto digo, los soportes nos ayudan, pero no resuelven por si los problemas y tampoco definen la calidad de la enseñanza, son orientadores, guías y soportes técnico- legales para llevar a cabo el proceso... está en nuestras manos que el proceso logre que buscamos.*

Nos preguntamos... *¿La didáctica se manifiesta con metodologías actualizadas para dar respuestas a los requerimientos de la modernidad?*

*¿Se piensan en prácticas de enseñanza que den cuenta del aprendizaje significativo?*

*¿Está presente en los docentes, el concepto de lograr aprendizajes que ayuden a aprender durante toda la vida, o es una mirada parcial del proceso?*

Desde la “didáctica y el currículum”, los docentes tienen elementos para modificar estratégicamente el plan de estudios, adaptarlo a la realidad utilizando los ejes transversales y documentar lo que van a realizar en su planificación. Da fuerza a la utilización de estrategias de enseñanza, entendiéndola como un proceso complejo que se lleva a cabo en contextos diversos y en situaciones de incertidumbre, requiriendo de análisis sustentados en saberes provenientes de distintas disciplinas y de criterios claros para la toma de decisiones, el diseño de las prácticas y la construcción de herramientas de seguimiento, evaluación y de reflexión sobre la práctica con reelaboración conceptual.

*Los docentes asumimos el desafío pedagógico elaborando propuestas innovadoras, con el fin de fortalecer la enseñanza y lograr que todos los estudiantes cumplan la trayectoria formativa, en este sentido, incorporamos el trabajo colectivo, relacionándonos con nuestros pares desde miradas intersubjetivas y sociales. Sumo propuestas relacionadas con las economías regionales, el desarrollo territorial inclusivo, el cuidado respetuoso de los recursos naturales, las buenas prácticas agrícolas y bienestar animal, el agregado de valor en origen, la diversidad de géneros e igualdad de oportunidades, desde la tecnicatura que alienta la modalidad agraria.*

En la modalidad respetamos la filosofía que identifica la oferta educativa, en las planificaciones se sostiene la valorización de los aportes de los diversos géneros en la vida y las actividades rurales-urbanas, los saberes populares resistiendo las amenazas de los cambios ocasionales frente a los grandes actores económicos, como por los procesos socio productivos hegemónicos (valorización de nuestra identidad).

Si conocemos esto y hacemos innovación **¿Qué cambiar?**

Hay que resolver situaciones que nos desafían permanentemente y nos afectan en el cumplimiento de la terminalidad, avanzamos en la igualdad de oportunidades y logramos buenos técnicos revalorizando la formación integral sobre todo, pero aun nos falta, el presente y futuro nos demanda.

Hay que seguir por este camino y ajustar lo que en muchas escuelas con sus tantos docentes hacen; tomar esas experiencias que no están en ninguna otra parte que en las escuelas. En las escuelas agropecuarias se gestan y anidan, hay que ubicarlas, descubrir su esencia y promocionarlas como guías posibles para mejorar las prácticas y replicarlas. Los docentes se sienten pertinentes y aceptan mejor cuando ven que otro puede, contagia el se puede.

- Pongamos sobre esas prácticas innovadoras, aplicar mejor las herramientas que disponemos con una renovada visión a futuro, pensando sobre el cambio que sucede en los sistemas “satélites” que acompañan el sistema educativo y serán tomadores de nuestros egresados.

Recordemos que:

*La didáctica nos ayuda a identificar y seleccionar métodos, técnicas, dispositivos de enseñanza, la propuesta de cambio en las prácticas está centrada en posicionar a los estudiantes en el centro del proceso formativo y ser actor activo en la construcción del aprendizaje.*

La didáctica es entonces a la enseñanza, lo que la pedagogía a la educación.

**La pedagogía** responde científicamente a la pregunta “¿cómo educar?”. Responde a la conciencia reflexiva. Orienta a las prácticas educativas.

**La didáctica** lo hace con la pregunta “¿cómo enseñar?”. Y **Educación**, supone en sentido amplio, el proceso formativo que genera el crecimiento de la población que ha decidido la sociedad que la contiene. La educación es ejercitar la pedagogía. Puede ser consciente o inconsciente.

Por tanto, la educación es ante todo una práctica social, que responde a, o lleva implícita, una determinada visión del hombre. Es importante salvar la educación de restricciones que se puedan suceder, por ejemplo, “*el hombre al servicio de puestos de trabajo, independientemente de sus convicciones*”. Contra estas restricciones se enfrentan conceptos contemporáneos tales como, el de *educación liberadora y educación para la autodeterminación* (que superan el estrecho marco de la educación-transmisión) y el de educación permanente (para un crecimiento en sentido amplio, que dura toda la vida).

*Ricardo Lucio A. Este también reflexiona sobre la concepción de la evolución social, por su parte, va desde el **continuismo**, donde cada generación asimila los valores de la anterior (y la didáctica es entonces el arte de transmitir), hasta un **renovacionismo** total, donde cada generación inventa el mundo de nuevo (y se niegan las posibilidades de la enseñanza).*

- *Y en este sentido definimos la educación que buscamos y el arte de enseñar que proponemos desde una pedagogía abierta a cambios, interesando a los que nos escuchan y aprenden de nosotros ubicados como guías del aprendizaje los que lo construyen son los estudiantes descubriendo nuevos saberes, interpretándolos, incrementando su base conceptual para poder decidir libremente sobre su futuro.*

*La didáctica, en este sentido de cambio, nos llevará a seleccionar métodos que abandonen parcial o totalmente la exagerada transmisión de información, el docente que sabe y trasmite y el estudiante que escucha y trata de procesar...*

**Respondemos:** ¿Es necesaria tanta información transmitida o alentar la búsqueda de la información, el análisis de la misma, la selección y la utilización criteriosa del conocimiento luego de haber procesado dicha información en la base conceptual o “mapa cognitivo”?

¿Si la escuela debe proponer cambios jugando con el porcentaje de autodeterminación y definición de sus proyectos institucionales alineados a los diseños curriculares, que propuestas haríamos?

¿Las escuelas secundarias agrarias deben formar para las demandas específicas del mercado laboral, o buscar ciudadanos flexibles, competitivos, autónomos, solidarios con plenas capacidades para decidir sobre su futuro alentando el aprendizaje permanente?

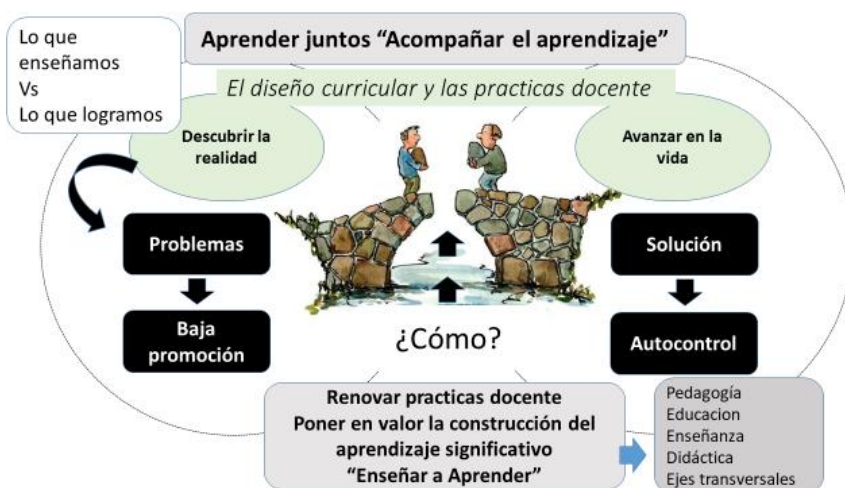
*Pozo, 1996, entre las metas esenciales de la educación secundaria, si queremos atender a las exigencias de esta nueva sociedad del aprendizaje, estaría fomentar en los alumnos el desarrollo de capacidades transferibles, que más allá de la adquisición de conocimientos puntuales concretos, cambien su forma de enfrentarse a las tareas y a los retos que les esperan. De esta forma, las nuevas necesidades formativas deben estar dirigidas a fomentar la autonomía, a elaborar y construir las propias interpretaciones, a “re-construir” la cultura y el conocimiento, en*

vez de convertirlos, como viene siendo habitual, en meros receptores de productos culturales ya acabados.

Todo ello no sólo implica asumir nuevas formas de enseñar y aprender (ver Coll, 1999), sino también redefinir la organización y los contenidos de la educación secundaria en función de esas metas. Dicho en pocas palabras, los contenidos específicos de las materias, lejos de ser un fin en sí mismos, deben concebirse más bien como un medio, un vehículo para el desarrollo de capacidades más generales en los alumnos, que les permitan dar sentido a esos contenidos.

## 2. Generar un puente de enseñanza sobre el abismo del aprendizaje.

Hoy reconocemos una brecha entre lo que enseñamos y logramos, hay un puente que cruzar y esta averiado. Intentamos desde las prácticas de enseñanza remediarlo, tenemos claro que si superamos este vacío podemos lograr lo buscado, precisamente que mayor número de estudiantes den cuenta de una formación plena. La realidad nos muestra que hay problemas, que por diversas razones *el deseo* no se alcanza, las tasas de promoción son muy bajas en el nivel en general y en la modalidad en particular. Del otro lado del puente está el producto que se desea, estudiantes capacitados para manejar el aprendizaje y resolver con él, las cuestiones básicas de vida y específicas de la modalidad.



- *Hace mucho lo intentamos, contamos con herramientas como diseño curricular y sus ejes transversales, marco de referencia y perfil de la tecnicatura, y en base a ello, creamos y sostenemos una estrategia pedagógica innovadora sujeta al compromiso colectivo de educar mejor. Enseñar conceptos, habilidades sumadas a los “valores” irrenunciables para la vida y participación ciudadana y de responsabilidad profesional.*

El trabajo cooperativo entre docentes, **No significa modelar hacia un trabajo común conducido**, al contrario, se busca diversificar, utilizar el aporte de la diversidad y creatividad de cada uno y aportando e innovando para un fin común “enseñarles a nuestros estudiantes a construir su propio aprendizaje” y que a partir de allí “resuelvan”. Los estudiantes formados de esta manera tendrán mayores posibilidades de superar las exigencias de cada materia, pero sobre todo lograrán capacidades para resolver y valorar el saber y transitar por siempre diferentes formatos de enseñanza.

Se trata de que los estudiantes acompañados por sus docentes, vayan logrando paulatinamente el control del aprendizaje; los métodos, técnicas y dispositivos de enseñanza que utilizaremos van en este sentido.

- Los ejes transversales son herramientas que permiten actualizar el diseño permanentemente, incorporando innovaciones, buenas tendencias, tecnologías



apropiadas, es decir evolucionar con la modernidad. Además, admiten y promocionan en su aplicación la inter, tras y multidisciplinar desde las estrategias de enseñanza basadas en la relación entre las materias, contenidos, habilidades que se van concretando y permiten a los estudiantes crecer y desarrollar sus bases conceptuales y capacidades. Por ejemplo, las energías alternativas, el cuidado de los recursos naturales, el respeto al medio ambiente, la educación sexual integral, la igualdad de géneros, el desarrollo territorial inclusivo, el agregado de valor en origen que he presentado anteriormente.

Las capacitaciones docentes son otras medidas colaborativas para resolver el problema, la difusión de experiencias exitosas, la incorporación de nuevas tecnologías adecuadas a la resolución de la problemática, pero lo fundamental es *cambiar las prácticas tradicionales de enseñanza, mirando el aprendizaje significativo de los estudiantes.*

Determinar que deben aprender los estudiantes en el nivel secundario está en el currículo, llevarlo a cabo es responsabilidad docente; él puede decidir cómo y con qué. Como antes vimos, se trata de pensar el aprendizaje más allá de conceptos disciplinares determinados en los planes de estudio, es decir, avanzar a la formación de capacidades, para ser y estar con otros, para saber hacer y tomar decisiones correctas.

Seguir procesos de aprendizaje partiendo de lo que se sabe y estimular a descubrir lo que no se sabe, y de esta manera lograr *“que aprendan a construir el aprendizaje”* en forma autónoma y colaborativa. En este sentido una ayuda para seleccionar capacidades profesionales nos remitimos a la resolución 266/15 del INET CF de educación.

Retomando lo visto, se planteó: - Análisis de la situación real del aprendizaje – Herramientas disponibles referidas a:

**Currículo y Didáctica – Consolidar cambios concretos en la forma de enseñar, siendo este, el punto de acción.**

Fullan 1991, *Parece que existen consensos básicos sobre la dirección de las reformas. Sabemos a dónde queremos ir, pero sabemos mucho menos acerca de cómo hacer viables los cambios que se proponen.*

*En nuestro caso hay cierta convicción generalizada que la propuesta educativa va por buen camino, además de la estrategia actualizada para mejorar el aprendizaje se suma la actualización de diseño, el trabajo para enseñar a aprender y la aplicación de renovadas prácticas docentes.*

## **Actualización del diseño**

Es una reconstrucción necesaria del diseño curricular, que debe pensarse para dar respuestas a las demandas de los cambios sociales y en los sistemas que cobijan los técnicos agropecuarios. También debe mirar los deseos de los egresados, la continuidad de estudios que se pone en evidencia atento a los destinos que eligen al finalizar la trayectoria. Las encuestas a los egresados dan cuenta de esta diversidad de elección de continuidad de estudios, no obstante, la gran mayoría se define por carreras terciarias equivalentes, carreras universitarias del campo de agronomía y veterinaria. Estas opciones dan cuenta, que la caja curricular debe considerar en su diseño, por ejemplo, fortalecer la formación general y científico tecnológica (tal cual se considera en el diseño actual Res 88 y 3828/2009, basado en Ciencias Naturales del Nivel Secundario Pcia de Bs As) y que mal o bien ha contribuido para que los egresados salientes tengan acceso y promuevan en carreras de este tipo.

Respecto a la formación profesional agraria, la recepción de los técnicos cumpliendo sus funciones profesionales es creciente; los sistemas productivos e industriales, están alentando puestos específicos para ellos. Se buscan egresados que tengan conocimientos destacados en uso de nuevas tecnologías y procesamiento e interpretación de datos significativos a los procesos, acompañantes eficientes de otros profesionales asesores y administradores de sistemas productivos.

También es cierto que no se generan muchas alternativas para apoyar el desarrollo de sus proyectos de autogestión, es decir, cuando se posicionan como emprendedores; de apoyarlos económicamente, generaría una mayor inclusión social en el medio rural, en este sentido, hay expectativas insatisfechas.

**No obstante, la mirada formativa sobre la actualización profesional, valoriza los ejes:** *Agroecología* tendiendo a mejorar las producciones por medio de prácticas sustentables y amigables al medio, entendiendo que la alimentación de la población es prioridad, *Bioteología* con la misma finalidad apuntando a lograr más alimentos de buena calidad, *Valor agregado en origen* el desafío que desde hace más de 25 años la educación agraria impulsa (Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial que motivó a las escuelas agrarias en el año 2010 a posicionar la tecnicatura orientada a los Agro alimentos, plan del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación), *Innovaciones tecnológicas* hoy AGTech para fomentar el desarrollo sobre el conocimiento y aplicación de tecnológicas accesibles (al final se muestra un ejemplo sobre uso de tecnologías con herramientas digitales para registros en los entornos formativos), *Educación ambiental* s/ la Ley 27621 describe sus alcances y en las escuelas agrarias es un eje central a considerar en todos los proyectos, la *educación inclusiva* es un gran objetivo y tema priorizado en este trabajo, buscando resolver la promoción de mayor cantidad de estudiantes, la *educación sexual integral* el tratamiento de la diversidad e igualdad de oportunidades sin discriminaciones al respecto y el *desarrollo productivo regional* con inclusión social tratando de fomentar la incorporación de las personas en las actividades rurales urbanas que surjan del desarrollo de los sistemas productivos.

La educación secundaria agraria en su diseño, admite como cuarto campo del saber las prácticas profesionalizantes, y el currículo destaca este campo con miras a mejorar la formación integral de los egresados técnicos, posicionándolos en situaciones reales de trabajo profesional atento a las incumbencias que se determinan en el Perfil Profesional, Resolución 15/2007 del CF.

- La propuesta de enseñanza está pensada en ir de las prácticas simples a las complejas para lograr al fin las capacidades básicas y profesionales que identifican el ejercicio profesional de los técnicos agropecuarios, que serán sus competencias al momento de enfrentar ingresos y continuidad en puestos de trabajo o de desarrollo personal.

*Las PP ponen en valor el resultado final de un proceso formativo integral de los estudiantes, toda la trayectoria que planteo el currículo, todo el trabajo realizado por los docentes con los aportes de la "pedagogía" y la educación lograda en base a ella por medio de la "didáctica" y el desarrollo de los ejes transversales, hacen a la eficiencia y la eficacia de un trabajo institucional bien logrado.*

Pero mientras se gestan cambios, no hay excusas para actualizar la oferta específica, los ejes transversales lo admiten y las planificaciones docentes son abiertas a cambios, no hay impedimentos para innovar tanto conceptos, habilidades y destrezas. Es importante pensar también en actualizar el perfil profesional (funciones y subfunciones del técnico agropecuario Resolución 15/2007 INET CF) y avanzar en la certificación profesional o matriculación de la tecnicatura.

*Mientras tanto se continúa apuntando a lograr que las tasas de promoción tengan una tendencia positiva, la escuela en estos años está más preocupada por la asistencia a los estudiantes y su contención que en la calidad educativa; esta propuesta de enseñanza al ser más dinámica es un*

*eslabón abierto para incluir los estudiantes y provocar el interés por aprender y estar en la escuela pensando en un mejor futuro.*

## ❖ Enseñar a aprender

Vamos a ver que la propuesta educativa está centrada en este deseo, es prioridad lógralo, porque respondería muy favorablemente para que cada estudiante tenga la capacidad de aprender durante toda la vida y previamente mientras lo va logrando, pueda desafiar la resolución de la problemática que a diario le genera el aprendizaje mismo. Jmc. En este sentido se promueve el logro de capacidades para manejar el aprendizaje, reconocer el potencial cognitivo que se tiene, estimulación del crecimiento y el manejo del mismo, proceso metacognitivo.

### **“El objetivo es enseñar a aprender y generar autocontrol del aprendizaje”**

Significa que tanto los docentes y estudiantes puedan interpretar la importancia de lograr el aprendizaje en forma autónoma, **“pensamiento reflexivo”**. Reconocer y valorar el pensamiento conceptual “Saber” y el manejo del saber “pensamiento metacognitivo”. Se trata de: Recibir información, relacionar con la existente en la base conceptual mental, jerarquizar de dicha información, guardar ampliando la base conceptual inicial y recuperar al momento de ser requerida, por ejemplo, al resolver un problema.

La enseñanza desde cada materia proporciona saberes específicos, estos saberes acumulados estratégicamente en las memorias, se transforman en conocimientos significativos que se logran paso a paso y que se reúnen en capacidades simples hasta generalizarse en capacidades complejas. Aprender a preparar tierra para sembrar hortalizas en años inferiores se complejiza en estudios sobre las propiedades biológicas, físicas y químicas en años superiores e integran subfunciones profesionales como “Determinar propiedades del suelo” y funciones de la tecnicatura como “Seleccionar suelos para producir en forma eficiente cultivos mayores”.

*El aprendizaje debe tender a ser significativo y funcional, es decir, debe tener sentido para quien lo aprende y debe serle útil más allá del ámbito escolar.*

*En este sentido se pone en la mira el currículo, desde una visión sistémica, es decir que el proceso de enseñanza-aprendizaje se considere como objeto de estudio, que se manifieste cómo interactúan docente-alumno-curriculo y cómo responden tanto alumnos como docentes y canalicen la evolución de ese proceso, ir un poco más allá de aprender de memoria un concepto. Un teorema aplicado para resolver una situación problema en un entorno formativo, cuanto tiene para aportar la física, química, matemática, biología en los fenómenos que ocurren en esos espacios y la interpretación fundamentada de esos hechos.*

### **“La motivación” es la herramienta indispensable para aprender**

Alumnos motivados son alumnos abiertos al aprendizaje, se parte de generar climas adecuados en los espacios formativos, se reclama a los docentes saber generar la atención, más adelante vamos a desarrollar como podemos generar la atención desde la motivación.

## **3. La actualización de la enseñanza y la renovación de las practicas docentes... reflexionando sobre lo “nuevo” un cambio para mejorar lo “viejo”**

### ❖ Ajustes necesarios al proceso de enseñanza

¿Cómo podemos pensar el cambio interpretando el verdadero sentido de la enseñanza?  
 ¿Cómo mirar lo que se viene respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje?

Hoy resulta muy importante que los docentes revisemos **las prácticas docentes**, la modernidad ha llevado a tener que enfrentar situaciones complejas, intra y extra escolares, situaciones que ponen en juego los resultados deseados en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Ya hemos visto la necesidad de actualizaciones de diseños curriculares y cambios o renovaciones de estrategias y sobre las prácticas docentes, analizaremos un cambio desde una visión actualizada del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si consideramos que los deseos del sistema están dirigidos a cumplir los tres propósitos como son: Formación ciudadana y ejercicio democrático de derechos y deberes, ciudadanos responsables, creativos y solidarios, Formación preparatoria para el trabajo y Formación para continuar estudios y sumamos la obligatoriedad para finalizar el nivel secundario, con calidad educativa atendiendo la incorporación de las innovaciones tecnológicas que cada vez más nos asechan, enfrentamos un reto a la profesionalidad docente. **Estamos frente a problemas a resolver**, es la oportunidad para demostrar nuestra eficiencia con las herramientas que disponemos y sin recetas predeterminadas; está en juego la creatividad y la formación docente; los resultados dirán de nuestra eficacia.

- *Es decir, en las escuelas los docentes están desafiados a actualizar las ofertas educativas pensando a la vez en dar respuestas a la formación técnica específica y a las demandas del sistemas y subsistemas agropecuarios; pero respetando y formando para la toma de decisiones personales.*

La educación agraria del nivel secundario, incluso los institutos formadores de profesores de esta modalidad, enfrentan la tarea de resolución de estos deseos y sus docentes se preguntan. ¿Cómo hacerlo?

La educación agraria siempre encontró caminos, abrió brechas para resolver problemas propios de la enseñanza en general y de la especificidad de la modalidad en particular, creó diseños, formatos de prácticas docentes innovadoras y actualizó la formación de sus docentes. La estrategia de enseñanza basada en trabajos inter disciplinares con aportes de conceptos que se vinculan en proyectos, es una muestra de esta creatividad. Producto de su aplicación se relevaron resultados que fueron analizados y permitieron opinar favorablemente (análisis de datos sobre evaluación de calidad educativa en los niveles institucionales, zonales y provinciales organizados por la Dirección de Educación Agraria de la provincia de Bs As años 2014 a 2017). Es decir que la utilización de la estrategia de enseñanza fue probada y aprobada y hoy está recomendada especialmente en el diseño curricular que se está actualizando.

*En estos momentos la educación avanza en incorporar con más fuerza las **tecnologías digitales**, la inteligencia artificial nos está rodeando, y los estudiantes expectantes en ¿cómo? se resuelve la incorporación de ellas y sus nuevos formatos de comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje e incluso en la evaluación. Más adelante vamos a ver el acompañamiento de los estudiantes en proyectos tecnológicos innovadores en este sentido, ejemplos del posicionamiento en el aprendizaje y autocontrol.*

- Las practicas docentes hacen al cambio. Interpretar las propuestas de cambio... reconocer donde ir, sabiendo cómo llegar.

*Está probado que generar en los estudiantes una actitud activa, fomenta su motivación y mejora sus procesos cognitivos que promueven la adquisición de conocimientos; cuando recibe información de forma pasiva conlleva generalmente en la caída de la atención, las tareas lentas y monótonas “aburren al cerebro”.*

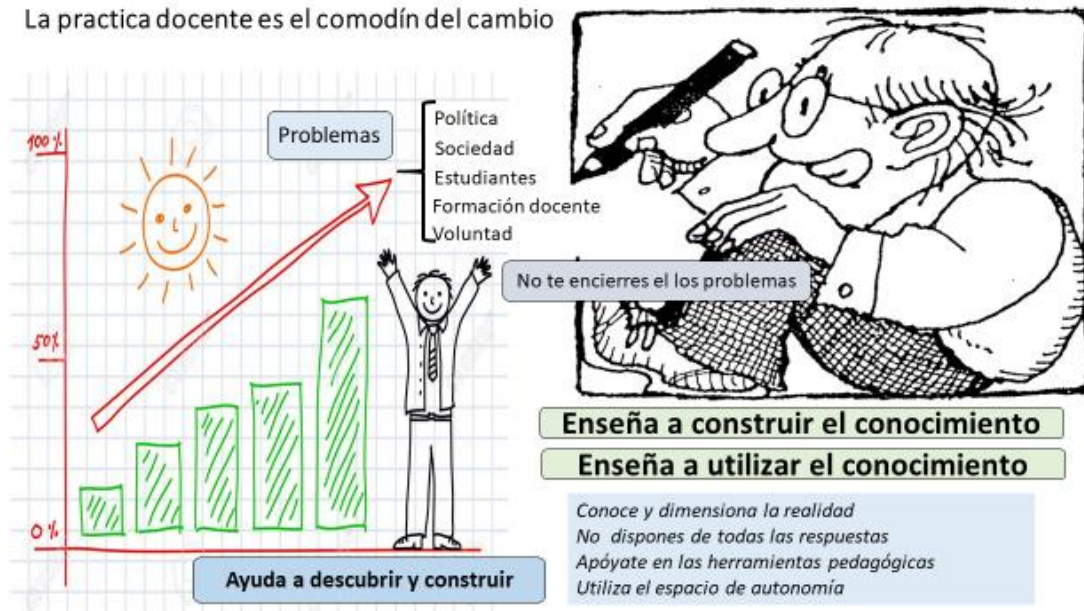
La práctica docente es una tarea que nunca termina s/Gabriela Diker, hace alusión a la complejidad de enfrentar las variables que se suscitan al llevar adelante las practicas: Voluntad, características de estudiantes, las instituciones, la política y sociedad, las biografías de los alumnos, que son impredecibles en la mayoría de los casos.

**Las prácticas como un “comodín de cambio”**, entendiéndolo comodín como el “sujeto que siempre busca” y lo tomo porque los docentes siempre estamos en proceso de búsqueda, salvando situaciones. Contando con la voluntad y compromiso por enseñar cada día mejor, atendiendo todas las situaciones de cambio vistas, interpreto que la ayuda que puedo aportar es recuperar experiencias vividas como exitosas, socializarlas con el fin de ayudar a interpretarlas y que cada uno desde su creatividad las promueva y mejore. Como antes dije, no bastan cambios de currículo, la caja con sus planes de estudio y la mirada renovada que el sistema político-pedagógico propone, tampoco lo minimizo; “creo en la mejora de la educación desde la mejora de la práctica docente”.

El cambio se sustenta en:

1. Conocer y dimensionar la realidad, estudiar la situación como un caso institucional en forma colectiva.
2. Los docentes no tienen todas las respuestas, hay que trabajar procesos de participación entre docentes con alumnos, enseñar a formar el conocimiento desde nuevas prácticas.
3. Conocer las herramientas que disponemos para planificar cambios.
4. Animarse a innovar, utilizar el margen de autonomía que el sistema entrega por medio de la planificación.

### La practica docente es el comodín del cambio



*Conocer y dimensionar la realidad*, es el punto de partida para proponer cambios, sino se detectan y dimensiona la situación en forma clara trabajando todos juntos, será muy difícil imaginar un



cambio efectivo, primero conocer la realidad y sobre esa realidad determinar caminos posibles, consustanciados en que hay voluntad de mejorar.

*Los docentes no disponemos de todas las respuestas*, es importante generar participación docente y, docentes y alumnos organizados; entre todos podemos pensar en acciones afectivas y eficientes; es un trabajo institucional complejo que demandará líderes.

*Conocer las herramientas que disponemos*: Currículo, Perfil profesional, Marco de Referencia de la tecnicatura, aportes de la didáctica y la incorporación de la tecnología.

*Animarse a innovar*, muchas veces seguimos modelos tradicionales de enseñanza, de evaluación, y el sistema no nos cierra las puertas a la innovación, podemos desarrollar nuestra creatividad que queda oculta hasta que surjan oportunidades o nunca. La planificación docente es la herramienta que nos habilita a expresarnos, por ejemplo:

- *Actualizar las prácticas de enseñanza*, continuar promocionando la apertura de las materias de cualquier campo del saber, no limitándose al desarrollo de los contenidos, fundamentalmente trabajar la función “formativa Integral”; el contenido asociado a la práctica. Investigar y considerar en sus tareas, la aplicación práctica del saber, enseñando a “hacer” apoyados en el conocimiento aplicado, con el fin de lograr que los estudiantes vayan aprendiendo a construir el conocimiento; el método de proyecto y de taller son alternativas.
- *Docente guía*, acompaña y orienta, también proporciona datos e información, pero su rol será conducir desde la didáctica el proceso de enseñanza aprendizaje constructivista que justamente dispone de los constructores, “los estudiantes”.
- *Fortalecer estrategias de enseñanza que se han probado*, y han resultado efectivas y eficientes en las mejoras del aprendizaje (PIC y V ya mencionado y se sugiere consultar en el trabajo “autoanálisis del conocimiento” JMC josemariacagigas.com.ar).
- *Avanzar en la participación interdisciplinar*, trabajos asociativos de trans y multidisciplinaridad, es decir buscando líneas de contactos entre materias del mismo campo y de otros campos. Un profesor de Física con uno de Química y estos a su vez con el Lengua o Geografía y todos en un proyecto de participación conjunta que denominamos PIC y V (proyecto de integración curricular y vinculación al contexto socio-productivo) por ejemplo “Producción de alimentos sanos y seguros como sustento familiar”; que a su vez puede surgir de la aplicación del método “estudio de casos” realizados sobre un determinado contexto. Aquí es donde juega y se expone la pedagogía o sea la forma de educar, mirando la complejidad de formación buscada (la estrategia pedagógica que se alienta), entendiendo que es el método de enseñanza que se propone atendiendo como las personas aprenden y como se puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Participar en la generación de proyectos institucionales coherentes* en respuesta al problema institucional del aprendizaje que se detecte, y liderar desde el equipo de gestión su desarrollo y ajustes.
- *Aplicar los ejes transversales al diseño curricular* (Valor agregado en origen, ESI, igualdad de géneros, desarrollo territorial inclusivo, respeto al medio ambiente y sus recursos naturales, Agrotech nuevas tecnologías).
- *Capacitación docente* para evolucionar de las actividades formativas tradicionales a las practicas alternativas y activas, considerando el estudiante como sujeto de aprendizaje, con capacidades para aplicar lo que aprende y seguir aprendiendo en forma exigente.
- *Promover y difundir experiencias creativas y eficaces*, dar oportunidades para que los docentes generen experiencias desde su creatividad y asesoramiento permanente para evitar desgastes producidos por vacilaciones personales naturales y por los problemas que todo cambio presenta.

Poner en valor la autoevaluación de los resultados logrados sobre el aprendizaje desde renovadas estrategias que permitan evidenciar las capacidades buscadas.

#### 4. La modernidad nos presenta un desafío...

Siempre se está pensando en generar modelos de enseñanza más eficientes que den mejores respuestas a los requerimientos educativos que demanda la sociedad, dar mayores posibilidades para que los jóvenes aprendan a resolver problemas apropiándose del aprendizaje por su propia intervención, y desde allí intentar el “uso reflexivo” del conocimiento. Problemas cotidianos y en nuestro caso propios de la profesión. Nuestra modalidad agropecuaria está promoviendo cambios importantes en el sistema de enseñanza-aprendizaje, los docentes avanzan en el uso de métodos que sitúan los estudiantes en sus propios proyectos y desde allí descubren saberes aportados por todas las materias que integran su trayectoria. Los proyectos son generadores de nuevos conocimientos porque en cada momento el proyecto los desafía con problemas y estos problemas hacen a la investigación y búsqueda de nuevos conocimientos que se sumaran a la base conceptual o mapa cognitivo inicial.

- Este proceso es el aprendizaje significativo, y contribuye a resolver la construcción autónoma del conocimiento y su aplicación, el proyecto es el demandante. La modernidad nos desafía al cambio o mejor dicho a la actualización docente y renovación de las prácticas. Lo que hemos logrado en este sentido nos posiciona positivamente en la actualización de la oferta educativa, está desarrollada la nueva mirada al proceso de enseñanza-aprendizaje y además está probada y continua la evaluación en diferentes instancias donde los estudiantes nos muestran la resolución de problemas al desarrollar los proyectos; a destacar la participación de las diferentes disciplinas, el logro de saberes que ponen en juego para seleccionar, para resolver y para fundamentar lo que han hecho.

*Si bien siento que los resultados son positivos, a la vista de lo arrojado en las instancias de evaluación de los estudiantes del ciclo básico y superior, alcanzando indicadores exigentes referidos a capacidades básicas y profesionales, aún queda pendiente aquello de mejorar la terminalidad, “tasas de promoción”. En una palabra, los que llegan al final de la trayectoria, llegan bien formados en valores y formación profesional, preocupan los que no llegan en tiempo y forma o nunca.*

- En este sentido creo que se puede superar este punto crítico, porque observo que la estrategia planteada de enseñanza cuando está bien implementada, logra motivar a los estudiantes, y si esto sucede iniciamos un buen camino; los estudiantes se verán receptivos a la propuesta: En las aulas estarán predispuestos a atender, se dispersaran menos, se generará cooperación y compromiso, valoraran que ser escuchados, apreciarán el saber porque lo requieren para seguir adelante con sus proyectos, reconocerán profesores líderes; habremos logrado armonía para un trabajo colectivo. La tecnología que llega vía celulares tan sujeta a discusiones y toma de decisiones severas, será una herramienta amigable con el proceso de aprendizaje. Pero me surgen dudas si hay algo superador en la didáctica moderna, algo que podríamos incorporar a la estrategia para mejorar resultados, y me pregunte...

***¿Hacia dónde va la pedagogía? Encontré como respuesta entre otras...***

*“Defiende la participación activa de los individuos en su propia formación. Educar los individuos...  
“poniéndolos al nivel de su tiempo para que pueda flotar sobre él, preparar el hombre para la vida” José Martí*

¿Cómo estamos posicionados frente a las nuevas experiencias que surgen en educación a nivel provincial, nacional e incluso a nivel mundial que son reconocidas como innovadoras?

¿Cómo se posiciona la propuesta de cambio que alentamos, frente a la innovación mundial en la educación siglo XXI?

- Investigando llegamos a considerar que esta propuesta pedagógica cuyo objetivo central pasa en resolver los deseos<sup>4</sup> del sistema educativo en general y de la modalidad en especial, se puede considerar que en muchos aspectos está cercana a Tpack<sup>5</sup>, (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) en su organización, objetivos y estrategias considerado un modelo destacado.
- Tpack = Tecnología-Pedagogía-Contenidos-Conocimiento

Fuente de Información: *Trabajos presentados por Shulman (1986, 1987) plantean las bases de lo que hoy conocemos como Tapak. Él propone que los conocimientos pedagógicos son una dimensión que debe ir a la par con el conocimiento de los contenidos (currículo), es decir, que a más de conocer lo que se enseña, se debe saber cómo enseñar. Por lo que, ser capaz de enseñar una asignatura es tan importante como tener el conocimiento de la misma (Ekiz-Kiran y Boz, 2020).*

- En consecuencia, Shulman propone el Conocimiento de Contenido Pedagógico (PCK) como resultado de la intersección de Conocimiento del Contenido (CK) y el Conocimiento Pedagógico (PK), pues anteriormente se veía a cada conocimiento como dos instancias diferentes y separadas.
- Shulman (1986) propone juntar estas instancias. Es así que el PCK ocurre solo cuando el profesor interpreta la asignatura y conoce de las herramientas para compartirla a sus estudiantes (Mishra y Koehler, 2006). Mishra y Koehler (2006) toman las ideas de Shulman, pero, además, incorporan a las TIC como un tercer elemento que es transversal, (TK).

Analizando el planteo de este modelo de enseñanza, podemos observar que hay un acercamiento importante, con la estrategia basada en proyectos abiertos a la multidisciplinaridad que identifica la propuesta actual de la educación secundaria agraria ICBP.

Ambos modelos, Tpack y la ICBP proponen, Una revisión de las Practicas docentes

- Trabajar desde los contenidos, en nuestro caso ordenados en la “caja curricular”, en sus diseños curriculares, (matemáticas, inglés, lengua, geografía, historia, ciencias naturales, huerta, vivero, ganadería...), referidos a los tres campos del saber FG, FCT y FTE.
- Trabajar la pedagogía, en busca de la educación de los estudiantes recurriendo a prácticas de enseñanza desde la didáctica, identificando las distintas metodologías o formas de enseñar que se aplican en el aula tradicionales y de campo: Estudio de casos, proyectos, taller, resolución de problemas, dispositivos de enseñanza-aprendizaje-evaluación y las variantes actualizadas de evaluación.

<sup>4</sup> Los propósitos de sistema educativo ciudadano responsables, participativos y creativos solidarios, preparación para el trabajo, y la continuidad de estudios. La modalidad agrega Técnicos Agropecuarios actualizados y comprometidos como agentes de cambio en ámbitos urbano-rurales, con la responsabilidad de resolver la producción de alimentos cuidando los recursos medio ambientales.

<sup>5</sup> Tpack sigla en inglés que define al concepto Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). El lector puede investigar sobre la importancia y reconocimiento que va adquiriendo esta innovación que se reconoce como revolucionario, atento al efecto que puede provocar su difusión y utilización en el aprendizaje.

- Trabajar las tecnologías, los recursos y herramientas tecnológicas que utilizan para enseñar los distintos contenidos.
- Ambos modelos buscan desarrollar nuevas áreas del conocimiento, en nuestro caso, promovemos la construcción del conocimiento más allá del aprendizaje memorístico de la información recibida y retenida a la fuerza. Las metodologías de enseñanza que se impulsan desde la estrategia de enseñanza-aprendizaje promovida por la estrategia de ICBP están orientadas a lograr que los estudiantes descubran y construyan el aprendizaje; aprendizaje autónomo y auto controlado. Posicionarlos frente a problemas e incentivarlos desde el desafío para resolverlo. Es una forma de generar libertad sobre la educación, dejando de lado el conductismo hacia el logro de conceptos organizados.
- *La ICBP admite libertad para que los estudiantes puedan expresarse y debatir, construir su aprendizaje, al fin buscamos formar a conciencia del que aprende, un hombre libre en su naturaleza.*

*Los cuatro grandes elementos que consideran estos dos modelos, son relevantes, y la ICBP, además promueve el contacto vincular extremo entre las disciplinas, situaciones que atraen a los profesores permanentemente para conformar proyectos que den cuenta a la resolución del problema de aprendizaje. Que cada profesor desde su materia, se sienta pertinente con el problema y con el compromiso de resolución, considerando la idea motivante que llevan sus estudiantes en cada proyecto.*

*Si nos genera duda este planteo, invito al lector a analizar la Resolución 15/2007 INET CF, donde podrá observar cómo se sugiere la participación inicial de cada materia y los contenidos seleccionados para aportar a la construcción del perfil profesional. Esto da cuenta e invita a los profesores a considerar el Perfil Profesional y el Perfil de Egreso, y de allí se puede entender la importancia de la conjunción de los tres campos durante toda la trayectoria formativa que caminan nuestros estudiantes.*

- Analizando esta vinculación ICBP y Tpack podemos concluir en:

La intercesión de los 3 elementos constitutivos del Tpack: **K** conocimiento, **C** contenido, **P** pedagógico, **T** tecnológico.

El Conocimiento del Contenido Pedagógico (PCK), Conocimiento del Contenido Tecnológico (TCK) y el Conocimiento Pedagógico Tecnológico (TPK) no solo llevan a relacionarlos entre sí sino a entender como jugar con la transferencia del conocimiento pedagógico a los estudiantes.

- La vinculación extrema llega al Conocimiento del Contenido Pedagógico y Tecnológico (TPACK).  
Las 7 combinaciones del Tpack, hasta llegar a la participación total de los tres elementos básicos.
  - CK Conocimiento del contenido: Refiere al conocimiento del contenido de la asignatura
  - PK Conocimiento pedagógico: Refiere al conocimiento de estrategias para enseñar
  - TK Conocimiento tecnológico: Refiere al conocimiento de cómo usar las herramientas tecnológicas

Y los tres elementos relacionados...

- PCK Conocimiento del Contenido Pedagógico: Refiere al conocimiento de uso de estrategias apropiadas para enseñar
- TPK Conocimiento Pedagógico Tecnológico: Refiere al conocimiento de la aplicación de la tecnología para implementar estrategias para enseñar
- TCK Conocimiento del Contenido Tecnológico: Refiere al conocimiento para representar el contenido de la asignatura mediante la tecnología
- TPACK Conocimiento del Contenido Pedagógico y Tecnológico: Refiere al conocimiento para facilitar el aprendizaje de un contenido específico a través de una pedagogía y adecuadas tecnologías.

**En este caso, el núcleo resultante es el aprendizaje construido por los estudiantes logrado por medio de la estrategia de ICBP, logros que califican a los estudiantes como capacitados para controlar su aprendizaje.**

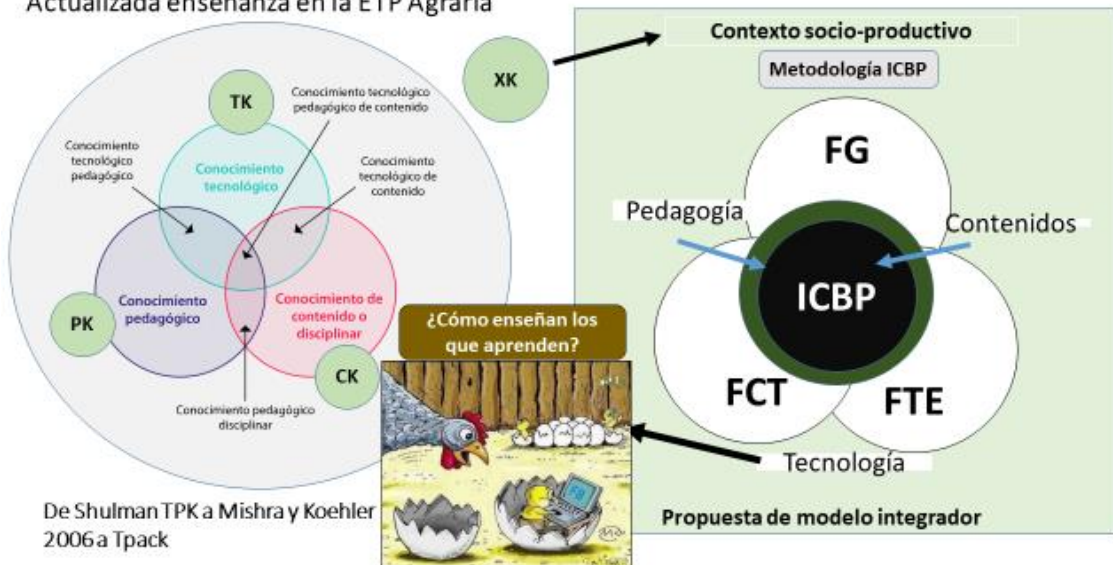
**Los nativos digitales nos ayudan, los que aprenden nos enseñan.**

*Esa estrategia relaciona conceptos y habilidades reunidos en “capacidades básicas y específicas” para que los estudiantes puedan resolver problemas y fundamentar sus acciones, ¿Por qué lo hacen así? Participan profesores de todas las materias de los tres campos del saber, formación general, formación científico tecnológica y formación técnica específica. Los tres elementos que juegan son referidos a los contenidos (diseño curricular), pedagogía y didáctica (arte de enseñar y forma de enseñar) y Tecnología (Por ejemplo, las Tics).*

*Podemos concluir que esta propuesta pedagógica es equivalente a Tpack, es decir, la modalidad agropecuaria del nivel secundario está posicionada con esta destacada innovación pedagógica. Eh incluso, podría decir, que es superadora ya que va más allá de facilitar el aprendizaje de un contenido específico a través de una forma de enseñanza “pedagogía” y adecuadas tecnologías, ya que, al sumar, a todos los profesores a trabajar en proyectos asociados y considerando la participación activa de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje, se avanza a la “Formación Integral” sumando todas las materias concurrentes en cada año de la trayectoria. Se suma la relación de los proyectos abordados al contexto socio-productivo, lo cual posiciona fuertemente la propuesta de cada proyecto de integración curricular ya que nace del estudio “casos” en el lugar de pertinencia eh incubación de los proyectos. En la figura vemos la relación de estos dos modelos, Esta comparación de estos modelos de enseñanza, lo realizo como ante mencioné para*

**¿Hacia donde va la pedagogía?**

**Actualizada enseñanza en la ETP Agraria**



De Shulman TPK a Mishra y Koehler 2006a Tpack

analizar cuán lejos o cerca está de los avances sobre propuestas de enseñanza – aprendizaje. Nos alienta a seguir innovando desde la educación agraria con el modelo que se viene promocionando desde el año 2008 (Plasmado en las Resoluciones N°88 y 3828/2009 de la Dirección de Educación Agraria de la provincia de Bs As.

- *En fin, la intención es posicionar nuestra propuesta frente a la innovación en el sistema educativo mundial, considerando que el TPACK ha crecido para abarcar una comprensión más profunda de cómo la tecnología puede ser una fuerza transformadora en la educación. El modelo no solo reconoce la importancia de la tecnología en sí misma, sino también cómo ésta puede ser utilizada estratégicamente para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Si bien es una limitante para muchos docentes el trabajar con tecnologías digitales, al posicionarnos como guías del aprendizaje, los alumnos nativos digitales nos ayudarán... de allí “Como enseñan los que aprenden”. A lo largo de los años, el modelo TPACK ha sido refinado y redefinido por educadores y académicos, convirtiéndose en un marco indispensable para el diseño de experiencias educativas en el siglo XXI.*

## 5. Los cambios actualizan la oferta educativa

**La ICBP reúne en las practicas docentes los componentes básicos de (PK, CK, TK y XK)**

Si consideramos que hay razones para cambiar y sabemos que cambiar, para qué y cómo, podemos avanzar... para avanzar tenemos que contagiar la ideas. El docente agrario enfrenta siempre el desafío de conectar la teoría con la práctica, y más aún realiza procedimientos de captación de saberes nuevos a demandas de las practicas que planifica. En su trabajo Antoni Badia La relación teoría-práctica, el conocimiento del profesorado y la enseñanza informada por evidencias destaca que el maestro sea capaz de conectar la teoría y la práctica educativa enunciando a (Flores, 2018).

*“El contexto que influye en el aprendizaje y las practicas docentes” Esta nueva mirada al proceso de enseñanza de trabajar integrando entre muchos docentes involucrados, los sitúa en actos que demandan la participación de los tres tipos de conocimientos, (PK, CK, TK) que se conjugan en los modelos vistos (Tpack e ICBP), a estos se les suma **XK**, (del inglés contextual knowledge) el **conocimiento contextual**. Y aquí lo importante para que los docentes puedan percibir su inclusión participativa en el proceso y puedan ser revalorizados por el sistema educativo que los contiene. ¿Por qué? Porque este contexto considera tres dimensiones:*

- *Micro incluye el conocimiento de los factores que afectan al aula (por ejemplo, las características del alumnado, la organización del espacio o el diseño de la actividad de aprendizaje).*
- *Meso incluye el conocimiento de los factores que afectan a la institución (por ejemplo, la organización del horario, la disponibilidad de espacios, recursos y herramientas, o la disponibilidad de personal de apoyo).*
- *Macro incluye el conocimiento de los factores y las condiciones culturales, sociales y comunitarias que afectan a la enseñanza y al aprendizaje (por ejemplo, la normativa educativa y los currículos).*



Siempre consideramos en la modalidad agraria que la innovación esta en los docentes agrarios, los modelos vistos, ponen en evidencia la relevancia que tiene la formación de los docentes y cómo sus habilidades, conocimientos y herramientas impactarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ellos, desde su creatividad, son el motor real de cambio del sistema educativo que se consolida cuanto mejor preparados estén y mejor formación pedagógica, tecnológica y de conocimiento del contenido tengan; así obtendrán mayores impactos sobre su alumnado en formación, sobre la sociedad y su futuro.



La propuesta demanda capacitaciones para conocer mejor el diseño, el perfil profesional atendiendo los deseos antes mencionados del sistema, conocer el currículo y dominar nuevas estrategias y métodos, técnicas y dispositivos que promuevan el aprendizaje significativo.

- Poner en marcha la estrategia de ICBP demanda de voluntad y esfuerzo, luego será un elemento dinámico que generará en los docentes motivaciones, paulatinamente su rol cambiará a estados emocionales diferentes...los conflictos disminuirán al notar que sus alumnos están en proceso de aprendizaje deseado.

En el año 2014 se posicionaba fuertemente el espacio de los entornos formativos (las viejas secciones didáctico-productivas) se transformaban dando mayor participación a la dimensión pedagógica, más que la productiva; la propuesta era, que la producción provenga del aprendizaje, de la aplicación de prácticas de enseñanza. Hoy 2024, aún se está trabajando para que ello ocurra más frecuentemente, que estos espacios incuben los proyectos de integración curricular, donde los estudiantes aprendan y demuestren las capacidades logradas, como se acercan a las habilidades profesionales. En este sentido se avanzó en la relación entre los profesores y los encargados de los entornos, estos pensando juntos y juntos resolviendo la participación activa de los estudiantes. **Por eso creo que Si el cambio está en los docentes...**

También se avanzó en las relaciones entre el **contenido** (conocer la caja curricular y su propuesta), **la pedagogía** (saber enseñar) y **la tecnología** (lo posible, ejemplo aplicaciones del QR en Entornos Formativos); los proyectos integradores ejercitan constantemente esta relación. *De los contenidos* ya se destacó el organizador actualizado de contenidos promueven los diseños curriculares, sobre *lo pedagógico* se destaca la estrategia de ICBP Integración Curricular Basada en Proyectos y sobre *la tecnología* avanzamos un poco más durante y después de la pandemia del Covid 19, ejemplo el celular como elemento distorsivo en el aprendizaje al elemento que aporta información al instante. Acercábamos en ese entonces los estudiantes a la escuela en

forma virtual y aprendimos algo más, a desarrollar enseñanza-aprendizaje desde las tecnologías virtuales. Avanzamos en capacitaciones en competencias tecnológicas por ejemplo en las Tics aula, cómo conectar un ordenador o una tableta a un proyector para mostrar contenidos en clase, crear un blog para coordinar las tareas del aula y que los alumnos accedan a materiales complementarios. En el sistema educativo promueve insistentemente y propone como eje transversal la aplicación de Tics, las Agrotech y nos reta a hacernos cargo de que esto suceda en la formación de los jóvenes; en este sentido bueno interpretar nuestro rol...

*Es importante poner en evidencia y analizar aquello que ligeramente se manifiesta sobre el conocimiento que las generaciones tienen sobre las tecnologías los millennial y centennial reconocidos como sinónimos de nativos digitales y consecuentemente expertos en el uso de tecnologías. Muchos expertos como Tondeur 2011, cuestionan esta presentación, ya que crecer con tecnologías no significa que sepan usarlas de forma adecuada y sistematizada. De allí la importancia de que el currículo destaque ¿Qué?, y ¿Cómo? utilizar las Tics y que los docentes sepamos incorporarlas eficientemente en ayuda del aprendizaje, como antes vimos estimulan y facilitan el proceso de aprendizaje.*

¿Cómo podemos apoyar a los docentes para generar estos cambios?

El ejercicio profesional docente buscado

La renovación de las practicas

*Hablamos de la necesidad de motivar a los estudiantes, cosa que ocurrirá si también los docentes se motivan y esto será posible si también el equipo de gestión lidera esta motivación.*

*El equipo "líder" asumirá la responsabilidad para que la institución que conduce promueva cambios, haciendo notar, que la diversidad de los educandos debe ser considerada, que no hay elegidos, solo hay jóvenes que nos eligieron y debemos educar por igual. Será responsable también del equipo, orientar a los docentes a usar las herramientas para acompañar nuevas decisiones. El fin, es que el aprendizaje se concrete realmente, es decir que los estudiantes sepan valorar los saberes porque reconocerán que son fundamentales para sortear dificultades.*

*Los docentes centralizando sus acciones en las "practicas" que los proyectos demanden como oportunidades para lograr el encuentro de saberes nuevos, saberes que serán aportados por cada uno de los profesores.*

*Que en sus prácticas los profesores acompañen la retroalimentación de la base conceptual existente, promoviendo los aprendizajes significativos en construcción permanente, entendiendo que están procesando información y aprendiendo a recuperar los conocimientos logrados. Situación que se logra cuando los estudiantes actúan activamente en los procesos de aprendizajes.*

- *Como decía un docente que acepto el cambio y comenzó a utilizar la estrategia de enseñanza basada en la relación de saberes interdisciplinarios, "el profesor<sup>6</sup> que aprende a utilizar la integración curricular como método de enseñanza no regresa más a lo que hacía de antes".*
- *Promover un trabajo profesional docente atravesado por los cambios sociales, culturales, tecnológicos, económicos y políticos propios de la época.*

---

<sup>6</sup> Profesor de Geografía de la EESA Las Flores Bs As Rogelio Díaz 2024

La formación docente recibida o lograda por experiencia se manifiesta a la hora de enseñar...

**De la enseñanza tradicional a la alternativa**

Una visión sobre los docentes (Profesores y encargados de entornos formativos), pone en evidencia que muchos, parecen mantener conceptos sobre la enseñanza que han recibido. Es decir, surge en su **biografía**, que los lleva a volver a las bases, aquello que dejó una huella en el aprendizaje inicial.

La forma tradicional de enseñanza que vivió y en la que se formó, se manifiesta y pone en evidencia nuevamente, y por lo general busca enseñar por aplicación de prácticas discursivas, desarrollo de teoría, asimilación por la vía de la memoria, falta de diversificación de la enseñanza, ritmos acordes a las demandas del diseño y no a las posibilidades de logros de aprendizajes de todos.

Muchos docentes enfrentan el desafío de enseñar y aprenden a hacerlo por medio de la práctica docente, práctica que llega tarde en su trayectoria formativa, o es limitada en oportunidades al realizar la carrera: las experiencias reales por tal los predispone a situaciones complejas y algunos logran posicionarse como buenos profesores y otros no tanto.

Se observa, solo de vez en cuando, que ponen de manifiesto la relación vinculante y necesaria de conocimientos interdisciplinarios que exige el campo laboral del perfil profesional y rara vez se potencia en el proceso de aprendizaje. Esto se manifiesta en las aulas, donde generalmente se vuelve a las prácticas tradicionales, no aparecen prácticas que estimulen la reflexión y aplicación del saber, la ejercitación de la construcción del aprendizaje y valoración del autocontrol.

- *Es necesario inculcar a los nuevos docentes, la necesidad de generar un “cambio conceptual”, pensar en enseñar a los estudiantes a construir su propio aprendizaje, y un “cambio procedimental”, utilizando nuevas formas de enseñar.*

*Según Schon (1987), la formación tanto inicial como permanente del profesorado deberían encaminarse a lograr el conocimiento en la acción, la reflexión en la acción y la reflexión sobre la acción que caracterizan al profesional reflexivo y podrían potenciar el cambio en las teorías de los profesores sobre el conocimiento y los métodos que favorecen su adquisición en ellos mismos y en los demás.*

**Acompañando la formación docente ....**

**Revisiones necesarias en las tácticas de enseñanza actualizadas a la realidad.**

1. Antes de salir al ruedo planificar sabiendo lo que hay que hacer...

Conocer el contexto donde se va a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje y descubrir cómo aportar al proyecto institucional que la escuela ha definido.

A partir de allí se podrá percibir las intenciones pedagógicas que se han acordado institucionalmente y tomar dimensión de los requerimientos al rol docente y plantearnos los aportes y participaciones específicas en las que incurriré.



La figura muestra algunos puntos a analizar que son acuerdos institucionales sobre diferentes propuestas.

## 2. Formación en prácticas en el terreno... los trabajos de campo

Significa situar en el *complejo real*, donde los hechos ocurren realmente, la propuesta de enseñanza alternativa denominada “integración curricular basada en proyectos” ICBP; en ese contexto que habilita además de los entornos formativos a los espacios externos que cada institución encuentra por vinculaciones para realizar las practicas profesionalizantes.

Estos espacios incubarán diversos proyectos de trabajo donde cada ciencia tendrá acceso.



- Es decir, fomentar el trabajo donde las ciencias puedan

### Permite:

- Contactar marcos conceptuales y de conocimiento en ámbitos reales
- Estudio de situaciones
- Desarrollo de capacidades para la producción de conocimientos en contextos específicos.

*expresarse para fundamentar las practicas, donde las practicas les demanden a los estudiantes poner en evidencia saberes específicos.*

- Los proyectos, los talleres derivados y el uso de dispositivos como la Uve de Gowin rompen formatos tradicionales de enseñanza, formatos que ahora tienden a posicionar los estudiantes en el proceso formativo; donde la motivación por aprender más, sucede. El método de “**estudio de caso**” es el que encamina a los estudiantes a identificar descubriendo desde la investigación del medio “contexto”, situaciones que orientaran para definir el tema de sus proyectos.

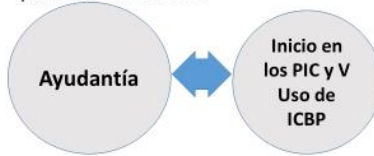
En todos los casos buscamos aplicar herramientas de enseñanza basadas en **técnicas heurísticas**, aquellas que promueven el uso de saberes cognitivos y ejercitaciones mentales permanentes (heurística es de origen griego *εὕρισκειν* que significa “hallar, inventar”). La Uve de Gowin es la herramienta que destacaré permanentemente para promover el vínculo entre teoría y la práctica.

## 3. Las actividades prácticas en terreno denominadas ayudantías... son un formato que utiliza la formación docente en sus profesorado.

Las ayudantías son herramientas didácticas, para generar vínculos estratégicos que, durante la formación docente, se pueden desarrollar con el fin de concretar verdaderas experiencias de encuentro entre docentes. Las ayudantías preliminarmente al ejercicio docente, dan una idea general sobre “modelos” de prácticas que algunos docentes adoptan. Sobre estos modelos cada aprendiz puede adaptar al uso de las estrategias actualizadas de enseñanza y sumar el matiz agropecuario que demanda la modalidad.

Así también nos permite analizar situaciones frente alumnos y modificar viejas tendencias en las formas de enseñanza tradicional y sobre estas experiencias comenzar a pensar la propia personalidad profesional como futuros docentes.

Desarrollo de las actividades prácticas en terreno



- Micro experiencias s/las primeras intervenciones docentes
- Anticiparse a las complejidades del trabajo
- Anticiparse a la práctica intensiva.
- Vislumbrar la multi -dimensionalidad del trabajo
- Observación de las variables que lo atraviesan.
- Participar sin asumir la responsabilidad de la clase.

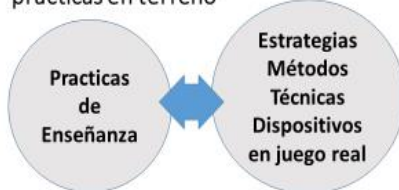


Son instancias adecuadas para lograr que se adecuen estrategias de enseñanza frente a la complejidad de los grupos de alumnos/as, en espacios especiales, horarios diferentes, extendidos según las demandas de la modalidad y los sistemas que aborda.

4. Las prácticas de enseñanza son momentos concretos donde los docentes ponen en situación real su planificación.

Las prácticas son ejercicios programados con anterioridad, donde se aspira lograr conocimientos y habilidades profesionales para el ejercicio docente, se practica en un trabajo conjunto donde se pueda apreciar la actitud frente a las tareas y frente a los pares.

Desarrollo de las actividades prácticas en terreno



- Situarse en el trabajo docente y la relación con la enseñanza.
- Enfrentar la complejidad de la enseñanza y la multitarea del trabajo docente.
- Tomar decisiones didácticas en relación a los contenidos, las propuestas de enseñanza, los sujetos que intervienen, el contexto y la evaluación del proceso.



- En estas situaciones el docente se pone a prueba, se presenta en toda su dimensión como maestro, ya no como el que sabe todo, sino aquel que acompaña y ayuda para que los alumnos puedan generar por méritos propios, su formación.
- En los institutos de formación docente de la modalidad, aparece este formato para posicionar por primera vez a los estudiantes frente a la realidad, asumiendo el rol y enfrentando la complejidad de la enseñanza y la multitarea del trabajo docente; son acompañados por docentes co participantes, comparten el proyecto planificado.
- En el caso de los docentes en ejercicio, es una posibilidad más para repensar algunas alternativas diferentes a las tradicionales.

5. Las residencias... a un paso del inicio como docentes activos

Al final, la formación docente lleva a desarrollar tareas como residencias, que es situarse al frente de grupos de aprendices, y llevar adelante un proyecto propio planificado adecuadamente para cumplir con los fines solicitados por el proyecto institucional desde su rol.



El desempeño esperado es, poder resolver el aprendizaje de una nueva mirada al proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. El docente es invitado a promover la resolución del problema de promoción de estudiantes en busca de que todos puedan cumplimentar la trayectoria. Que ellos logren por sus méritos auto aprender, es decir resolver en forma autónoma sus problemas de aprendizaje y de esta manera resolver problemas cotidianos y profesionales.

En nuestro caso, en la modalidad también se invitará a contribuir con nuevas experiencias que nos ayude a renovar, a mejorar lo que hacemos a investigar también si la estrategia pedagógica es realmente efectiva y eficiente.

La figura muestra una serie de afiches que los alumnos de la EESA Las Flores (2023), han desarrollado mostrando varios proyectos de integración que iniciaron donde se aprecia sobre todo la motivación que la estrategia

Desarrollo de las actividades prácticas en terreno



Aplicación metodologías ICBP

- Poner en juego los saberes didácticos, pedagógicos y disciplinares
- Diseñar e implementar un proyecto de enseñanza extendido en el tiempo.
- Insertarse gradualmente en el espacio profesional desde el: **trabajo de campo, la ayudantía y las prácticas de enseñanza.**



promueve, están inmersos en resolver situaciones, poniendo en evidencia la creatividad.

### **Concientización docente en puntos claves...**

Es necesario para que el cambio ocurra, que se “apunte” al problema y se decida resolverlo, no basta con cambiar diseños, hay que cambiar **“estilos de enseñanza”**, pensando en **“estilos de aprendizaje”**, ir más allá de un deseo limitado a un rendimiento académico a fin a una materia. Se aspira a que los estudiantes logren este gran objetivo de construir su aprendizaje y valoración, a cuenta de promocionar el deseo de aprender por siempre, “pensando que no se sabe todo” y este es el aliciente para seguir aprendiendo toda la vida.

Para ello, es importante concientizar a los docentes en ciertos puntos claves.

- **Posicionarlos en lo que se pretende hacer...** priorizar lo que se busca lograr, analizando la formación integral constituida en una fuerte base conceptual y habilidades para usar esos conocimientos, es decir lograr manejo y autocontrol (meta cognición) y accionar reflexivo. El autocontrol adquirido lleva a que los estudiantes a:
  - Adquirir destrezas múltiples a un ritmo diferente a otra persona
  - Alcanzar conocimientos de forma independiente y continua
  - Generar ideas y conclusiones reflexionando
  - Auto disciplinarse entendiendo que puede dominar el saber “metacognición”
  - Ensayar el aprendizaje cooperativo
  - Acompañarse con tecnologías
  - Conocer el proceso de construcción del aprendizaje
  - Analizar la “forma en los estudiantes aprenden”, los estilos.



Que los docentes puedan entender la posición que deberían ocupar al enseñar, pasar de enseñar contenidos a situarse ayudando a los estudiantes a aprender esos contenidos, a descubrirlos porque los requiere ante situaciones de problemas a resolver.

### Puntos claves...

-Posicionarlos en lo que se pretende hacer... priorizar lo que se busca lograr, analizando la formación integral constituida en una fuerte base conceptual y habilidades para usar esos conocimientos, es decir lograr manejo y autocontrol (meta cognición) y accionar reflexivo.

#### El autocontrol adquirido lleva a que los estudiantes a:

- Adquirir destrezas múltiples a un ritmo diferente a otra persona
- Alcanzar conocimientos de forma independiente y continua
- Generar ideas y conclusiones reflexionando
- Auto disciplinarse entendiendo que puede dominar el saber "metacognición"
- Ensayar el aprendizaje cooperativo
- Acompañarse con tecnologías
- Conocer el proceso de construcción del aprendizaje
- Analizar la "forma en los estudiantes aprenden", los estilos.

**Promover los entornos formativos, como espacios de aplicación del Currículo**

**Planificar desde una visión autocrítica y constructivista actualizada**



35

- **Promover los entornos formativos, como espacios de aplicación del Currículo** Son las aulas de campo, los espacios que dan vida al diseño curricular, donde se pone en evidencia en proceso de enseñanza –aprendizaje y desarrollan las experiencias de integración curricular.

*Son los espacios de aplicación del diseño curricular pensábamos juntos con Ricardo Peters Ex director de Educación Agraria de la provincia de Bs As, cuando pensábamos el diseño curricular 2009 para la Educación Agraria.*

Allí tenemos que llevar a los profesores de todos los campos del saber con sus materias, ahí es donde ocurren los fenómenos que generan motivación a los estudiantes y donde se pueden desarrollar sus ideas, transformándolas en proyectos.

- **Planificar desde una visión autocrítica y constructivista actualizada** Antes comenté la necesidad de animarse a innovar y trabajar de manera diferente, analizando la biografía como instrumento de ayuda en la mejora de su propio perfil docente. Es decir, utilizar la autonomía que nos ofrece el micro-currículo, que muchas veces queda reducido a una descripción tradicional de lo que vamos a hacer pensando solo en desarrollar los temas que el plan de estudio propone.

## 6. Fundamentos para generar aprendizajes significativos

- *El trabajo motivacional para generar la atención es el punto de partida.*

Philippe Meirieu "Es responsabilidad del educador provocar el deseo de aprender"

Dice el pedagogo francés, “No basta con enseñar, no basta con dar respuestas. Hay que provocar en los alumnos el deseo de aprender y de formularse preguntas. Y hacerlo codo con codo, acompañándolos a lo largo de toda la escolaridad y ayudándolos a encontrar tiempos de reflexión y concentración en una época en la que están “sobre informados” y “sobrexitados”

Lo más importante es trabajar la motivación “evitar el aburrimiento”, luchar contra el desgano alentar el “ánimo de los estudiantes por aprender”, lograr que “presten atención” y desde allí provocar expectativas por aprender.

Acostumbro decir que, si el timbre del recreo sorprende a mis alumnos, la clase habrá sido exitosa...los estudiantes habrán logrado la atención suficiente para aprender.

¿Y sino tiene deseos de aprender? Se queman las ideas, y se suele escuchar, no tienen deseos, no tienen voluntad, no prestan atención...

¡Días atrás (3 de julio 2024) podábamos durazneros y ciruelos en el monte de la escuela con inquietos estudiantes de 2° año CBSA, dejaron de lado la merienda y el recreo por continuar el trabajo!, ¿A esto se le puede llamar motivación?

Lo básico es iniciar las clases promoviendo el “animo”, motivar los estudiantes para que se predispongan a recibir la información, para retenerla y jerarquizarla, para ubicarla, relacionarla en la base conceptual inicial y se provoque la asimilación de la información recibida como conocimiento significativo.

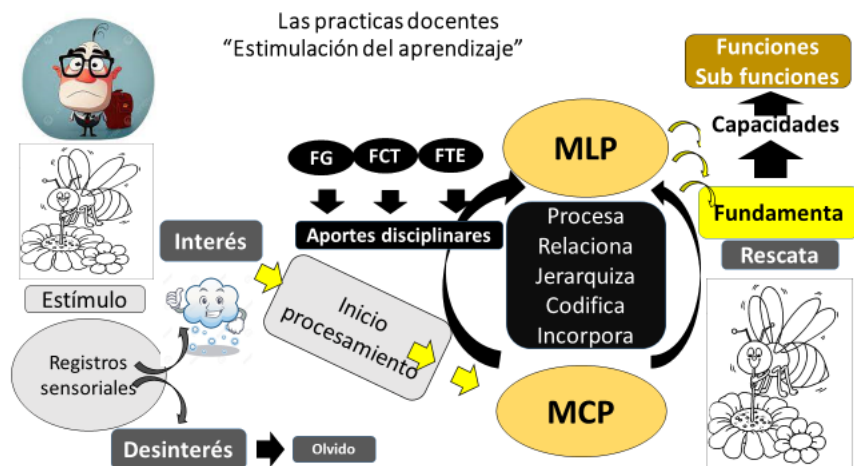
- **El proceso de aprendizaje comienza con estímulos...**

-Usar estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación efectivas desde:

La motivación que se genera de “estímulos”, estos abren el apetito por aprender, si causa interés el tema y la forma de encararlo en los estudiantes, se genera la apertura mental de ellos por participar, si esto no ocurre la situación pasa al olvido.

- Si impacta positivamente, se inicia la fase de construcción del conocimiento, podemos continuar promoviendo la busca e investigación de nuevos saberes. Las diferentes disciplinas puedan colaborar y así el simple efecto que despertó interés como una abeja posada en una flor, llevar a los estudiantes a conocer la polinización y sus derivaciones. Desde las ciencias participantes encontrarán fundamentos para justificar lo que dicen, y dar continuidad a seguir investigando complejizando más el proceso de aprendizaje.

La figura muestra un estímulo visual y sonoro al ver una abeja posándose en una flor, si este estímulo es motivador lo llevara a descubrir ¿qué hace y por qué?, al fin podrá resolver interrogantes que le permitan fundamentar la polinización, ayudado por aportes de Ciencias Naturales por ejemplo



para redactar y exponer ayudado por Lengua. Más adelante estará capacitado para detectar flora melífera, la actividad en el colmenar, la atención del apiario, la crianza de reinas, la multiplicación, la alimentación, entre otras capacidades simples.

Cuando deseamos trabajar en la generación de aprendizajes que a futuro contribuyan a resolver situaciones, es decir recuperar y utilizar “saberes”, estos deberían estar almacenados “base conceptual”, con capacidad para recuperarlos en forma eficiente, tanto que esta acción permita tomar mejores decisiones.

*Eh aquí, la importancia de generar “interés” en los alumnos, observar por ejemplo fenómenos que impacten en ellos y los “motive” a descubrir expresando ¿porque ocurre?, o ¿Cómo Ocurre?*

Si no logramos captar la atención y motivar, habrá desinterés y si algo comenzó a procesar lo pierde, lo olvidará rápidamente. Si por otra parte se interesa, se inicia el procesamiento, el estímulo recibido promueve el interés por saber. Podemos provocar una situación de investigación para que descubra los porque que se le plantean ante un problema; un fenómeno que se puede generar desde una práctica.

- Estas situaciones habilitan una dinámica cognitiva donde se activa la memoria de trabajo y de corto plazo; al recibir estímulos por acción de repetición, aplicación y revisión, se ira promoviendo la incorporación de la información con mayor fuerza y el individuo actuante va codificando y jerarquizando y almacenando en la memoria de largo plazo (lugar de mayor almacenamiento en la memoria). En estas situaciones los estudiantes estarán alcanzando el aprendizaje por medio de acciones significativas, se estarán acercando al dominio del conocimiento y su capacidad de aplicación.
- La información proveniente de las diferentes disciplinas ayuda a interpretar y tomar mejores decisiones.

## Reflexión de Philippe Merieu. Generar deseos desde los problemas...

Este investigador merece que le dedique un espacio, es un referente que me permite fundamentar con su experiencia esta propuesta, agradezco su visión sobre el tema y me permito difundirlo con esperanza de contagiar su enseñanza.

Investigador y escritor francés, especialista en ciencias de la educación y de la pedagogía. Ha sido el inspirador de distintas reformas pedagógicas, y ha dirigido numerosas investigaciones sobre la diferenciación

pedagógica y filosofía de la educación. Una de sus mayores aportaciones al mundo de la pedagogía actual está basada en la teoría y la práctica de la “pedagogía diferenciada”.



Philippe Merieu

*"De modo que para generar el deseo hace falta generar antes problemas. La trilogía fuerte con la que trabajo con los enseñantes es **proyecto-problema- recursos**.*

- *Es decir, hay un proyecto, se descubren dificultades, problemas, y a partir de ahí se van a buscar los recursos.*
- *Porque, en el fondo, lo que da sentido a lo que se hace es la respuesta a una pregunta.*
- *Y el alumno sólo aprende si esta respuesta corresponde realmente a un problema que él ha descubierto y a una pregunta que él ha podido formularse.*
- *Si le damos respuestas sin ayudarlo nunca a ver a qué responde, el alumno no puede tener deseo de aprender."*

En 1993 y 1994 dio clases a

alumnos con dificultades y les propuso métodos de aprendizaje para motivarlos y desafiarlos. La

mayoría de ellos respondieron muy bien y progresaron en su aprendizaje, pero unos cinco se mostró ajeno a su propuesta. Les envió cartas personales en la que les daba consejos, no generaron reacción. Años más tarde un empleado del ferrocarril le pregunto si lo reconocía, ante su sorpresa saco la carta que le había enviado su profesor que le acompañaba siempre...

## 7. Cabe preguntarnos ¿cómo se aprende?

Es importante que al ejercer nuestra profesión docente pongamos en situación lo que interpretamos por el acto de aprender; si vamos a enseñar es necesario comprender cómo suceden los aprendizajes, de esta manera vamos a llegar a nuestro objetivo por un camino más corto.

El enfoque constructivista, en su vertiente de corriente pedagógica, es una manera determinada de entender y explicar las formas en las que aprendemos; el aprendiz es el agente motor de su propio aprendizaje **Piaget**.

Siguiendo al psicólogo **David Paul Ausubel**, referente de la psicología constructivista, este ponía énfasis en elaborar la enseñanza a partir de conocimientos que ya tienen los estudiantes. Se parte de averiguar antes de enseñar, a indagar lo que sabe y a partir de allí avanzar. Es decir que cada estudiante sea ayudado para que pueda aumentar y perfeccionar el conocimiento que ya posee en vez de imponerle un temario que debe memorizar; la educación no puede ser una transmisión de datos unilaterales.

- Y avanza en lo que denomina aprendizajes significativos, *aquellos que se integran a la estructura cognitiva del sujeto que aprende. Aprender significativamente es conectar los nuevos conocimientos con los existentes. El nuevo conocimiento impacta y reconfigura el anterior y hace que estos sean más estables y completos.*

Por su parte la motivación es una predisposición interna y positiva de una persona, el estímulo recibido, si logra motivar al estudiante en un acto de enseñanza estará generando procesos mentales que habilitan incorporar nuevos aprendizajes. Según este pedagogo se debe disponer de las estructuras cognitivas necesarias para relacionar los conocimientos previos con los nuevos aprendizajes. El cerebro humano se encuentra programado para la supervivencia, por lo que está potencialmente preparado para aprender, este aprendizaje implica un proceso dual, por un lado, necesita y registra lo familiar y por el otro busca lo novedoso para aprender. Mediante el aprendizaje se da sentido a aquello que es nuevo en relación con lo ya conocido, en este proceso, los estímulos del medio juegan un papel fundamental y en nuestra modalidad tenemos infinitas oportunidades para desarrollarlo. Relacionemos estas condiciones de aprendizaje con el desarrollo de proyectos en los entornos formativos.

*La asimilación ocurre cuando una nueva información es integrada en una estructura cognitiva más general, de modo que hay una continuidad entre ellas y la una sirve como expansión de la otra.*

### **Conocer el funcionamiento del aprendizaje, el juego de las memorias.**

*Cuando los estudiantes frente a los actos de evaluación no pueden responder, aparentan no saber y juzgamos como NO saben. Y si nos preguntamos ¿Realmente habrán aprendido?*

Primero definir el aprendizaje, hablamos del aprendizaje "integral" es decir adquirir o incorporar conocimientos, habilidades, destrezas, valores por medio de las experiencias, el estudio y la

instrucción. En el proceso intervienen elementos cognitivos, sociales, emocionales y afectivos que responden a la personalidad y la mente; sabemos que se aprende más rápido cuando algo nos interesa porque toca nuestros sentidos emocionales.

El aprendizaje es facilitado por el interés, surge la necesidad de pensar en estrategias que generen emociones o motiven.

Interpretado el concepto de aprendizaje significativo es importante considerar como se genera el aprendizaje realmente, porque buscamos enseñar a aprender, es decir aprender avanzar en enseñar a utilizar el aprendizaje.

*El juego de las memorias, no para volver a lo mismo, fomentar el aprendizaje memorístico, sino para entender cómo se logra el aprendizaje significativo y su utilización para la vida y la profesión.*

### **La memoria sensorial, de trabajo y de largo plazo.**

*La primera captada por los sentidos, el ejemplo de la polinización, es alertada por los sentidos.*

*La segunda cuando el cerebro capta la atención y actúa en forma consiente, nos permite trabajar y guardar lo que captamos en un espacio reducido y por poco tiempo. Se denomina de trabajo pues es la que actúa para seguir aprendiendo, para generar proceso de aprendizaje y conectar y jerarquizar lo viejo con lo nuevo. Es el trabajo a fomentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*

*La tercera de largo plazo, podemos decir que la memoria de trabajo incrementa la memoria de largo plazo, y esta es infinita. Esta memoria puede ser MLP explícita se genera por aprendizajes consientes,*

*semánticos, y significativos y la MLP implícita no consiente que se logra por reiteraciones, repeticiones o memoria procedimental. Esta última genera posibilidades de accionar en habilidades motoras andar a caballo en bicicleta habilidades motoras, pero también habilidades cognitivas aprender a leer. Si esto no se genera será imposible resolver problemas y menos aún generar procesos reflexivos como toma de decisiones correctas o pensadas.*

Para interpretar como enseñar y saber cómo se aprende

- ¿Cabe preguntarnos como se aprende?
- ¿Qué es aprender?
- La necesidad de enseñar a usar las memorias y NO a aprender de memoria.
- Activar cerebros

El juego de las memorias

“Aprender de memoria o usar la memoria para aprender”



“Aprendizaje significativo” David Paul Ausubel

“El aprendiz es el agente motor de su propio aprendizaje” Piaget.

“Es responsabilidad del educador provocar el deseo de aprender” Philippe Meirieu

### **NO es lo mismo aprender de memoria que enseñar a usar la memoria “Aprender de memoria o usar la memoria para aprender”**

Enseñar a aprender de memoria es enseñar a olvidar rápidamente, generar el proceso de construcción del aprendizaje es promover el uso de las memorias esto quiere decir que sino enseñamos a pensar y reflexionar sobre lo que se hace NO habrá conocimientos y habilidades logradas NO llegamos a concretar el aprendizaje significativo.

De allí la importancia de trabajar la memoria de los estudiantes, activar conocimientos existentes asegurándonos que los tienen (Uve lado izquierdo conceptos y lado derecho habilidades) es recurrir indagando la MLP explícita e implícita anterior; punto de partida. A continuación, recrear por medio de estrategias nuevas la recepción, reorganización y jerarquización de nuevos saberes y luego la puesta en evidencia de esos saberes en pruebas evidenciales ejemplo presentación de resolución del problema planteado en una Uve.

**Tipos de aprendizajes:** Receptivo (capta el contenido, no descubre nada novedoso), Por descubrimiento (descubre el conocimiento), Repetitivo (recibe y fija en la memoria), Significativo (construye) Observacional (observa y fija un modelo), Prueba y error (trata de que algo salga bien) Dialógico (adquiere lo que escucha), Creativo (enfrenta problemas, aplica saberes y crea)

### ¿Cómo hacerlo? Evitando situaciones problemas por falta de interés

En la modalidad agraria no será tan complejo lograrlo, siempre que utilicemos bien las herramientas para enseñar participando los estudiantes en forma activa en el proceso de aprendizaje, el ejemplo anterior es una muestra de ello.

*Los estudiantes agrarios han elegido la oferta, por lo que la oferta en sí, prescribe en sus diseños curriculares; los entornos formativos como espacios de enseñanza-aprendizaje donde ocurren fenómenos frecuentes para llevar a cabo la generación de actividades motivadoras. A veces estas oportunidades se pierden, lo que se desea desde un diseño, no surge en la realidad por diferentes cuestiones: por excesos de teoría la llegada a los entornos no sucede y estas situaciones para los estudiantes generan decepciones. Otras veces, las actividades en los entornos no resultan atractivas, esto sucede cuando se recurre a prácticas repetitivas, a prácticas espontáneas a requerimientos del sistema productivo o improvisaciones producto de la falta de planificación de la clase. Así también a la selección desafortunada de la estrategia de enseñanza o de la provisión de recursos.*

Una manera de llevar adelante el cambio que se propone, es incorporar la ICBP como estrategia pensada en base a proyectos que los estudiantes desean desarrollar, los proyectos generan motivación y predisposición, provoca una cierta autonomía donde se manifiesta la creatividad, el orgullo de hacer algo y poder mostrarlo. El proyecto es un generador de situaciones donde los estudiantes enfrentan desafíos.

### Una ayuda al docente...

- Iniciar las clases con buena onda, una introducción o reflexión, algo a destacar que promueva su escucha. La idea de lo que vamos a tratar, donde y que experiencia desarrollaremos.
- Fomentar la participación de todos, invitándolos al dialogo, romper temores a expresar lo que siente, sus deseos. Analizar lo que saben del tema a abordar. *Ejemplo seleccionar un área para implantar cultivos, luego posicionarlos frente a un problema a resolver, ejemplo ¿Qué saben sobre suelos?, ¿Qué es Ph?, ¿Cómo ocurre la respiración o el fenómeno de la fotosíntesis? Etc. Cada materia tiene sus temas y conceptos a trabajar y priorizar.*
- Mediante un simple juego con los estudiantes y en base a preguntas se puede identificar claramente que “sabe” cada uno de ellos del tema, y tener una idea general del conocimiento de todo el grupo. Este análisis permitirá al docente identificar someramente la “base conceptual inicial de grupo sobre el tema.
- Recordando que aprendemos de diferente manera y que según muchos investigadores por ejemplo siguiendo el método sensorial para determinar “estilo de aprendizaje”, se destacan alumnos por aprender más fácil desde lo auditivo, lo visual o kinestésico; un video, una lámina, una vista al EF, un relato, un tema musical, una experiencia en laboratorio serán formas de atraer la atención. Podemos pensar en un Test simple que se trabaja con el celular, y cuyo descubrimiento será para ellos una novedad.
- La dinámica en el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante, de allí la búsqueda de las salidas a los entornos formativos, que el aula tradicional no sea el lugar de trabajo



permanente, donde lo que generalmente ocurre es la transmisión y la recepción de la información. Que el trabajo sea estimulante, atractivo.

- Invitar al dialogo, evitando relatos extensos de parte del profesor, armonizar alternando la partición y reflexión de los estudiantes.
- Adecuarnos al ritmo de su ritmo de aprendizaje, dejando de lado el apuro que promueve el desarrollo y terminalidad de la estructura curricular.
- Crear producciones estimulando el uso de tecnologías básicas, como power point, videos, resúmenes, con exposiciones de lo producido. Que la teoría y la práctica se presenten junto a la tecnología y se expongan interrelacionadas, manifestaciones del aprendizaje significativo.
- Promoción del trabajo participativo, en grupos, enseñanza cooperativa avanzando a la evaluación grupal, donde las cosas ocurren.
- Identificarse con los estudiantes, dando un toque profesional especial, los estudiantes se identifican con los profesores que aprecian.
- Trabajar con sus emociones, identificar sus problemas y acompañar estados anímicos promoviendo cambios, ayudarlos a integrarse al grupo. Acercar vivencias familiares, actuaciones sociales u otras actividades que realizan en forma extraescolar.
- Ponderar lo que producen, prestar atención a sus logros y alentar su creatividad.
- Ayudarlos a buscar información, utilizar redes, uso de bibliografía tradicional y virtual, utilizar el celular en la resolución de problemáticas, aplicación de conocimientos y elaboración de informes. Reflexionar sobre lo aprendido.
- Practicar nuevas formas de evaluación, pasar del examen tradicional a metodología en proceso, cuando los conocimientos y habilidades se van generando, corrigiendo sobre el momento.
- Promover la planificación de proyectos y su desarrollo, generando intervenciones de diferentes profesores, acompañando desde cada materia con conocimientos necesarios que los problemas les presenten.
- Trabajar sobre el logro de capacidades, los conceptos y las habilidades se reúnen y generan capacidades, básicas y profesionales, pues también está en juego el ser.
- Siempre estimular el respeto, relaciones vinculares, igualdad de oportunidades, de género.

## 8. Despliegue de la estrategia

Para llevar a cabo la experiencia de aplicación de una estrategia diferente de enseñanza, donde los estudiantes logren aprender, estamos pensando en un docente que satisfaga las expectativas del sistema educativo y acepte un “cambio en la forma de enseñar”. Que pueda interpretar la realidad, la diversidad de situaciones predisponentes para enseñar a grupos heterogéneos, que no hemos seleccionado, no serán los jóvenes “ideales” que espera, no los más dispuestos y tampoco los efectivamente motivados. Dispuesto a escuchar la diversidad de opiniones y, desde

allí pensar estrategias para lograr incluir a todos en su propuesta, el fin es que todos o la gran mayoría logren promover, con la mejor calidad educativa posible.

A estos docentes les proponemos nos den oportunidades para seguir generando resultados positivos, y en la propuesta acompañarlos para poner en práctica, los que aún no lo han hecho, esta estrategia, y los docentes precursores seguir haciendo ajustes y presentándolas como experiencias a extrapolar.

Les sugiero revisar los fundamentos que hacen a la utilización del método de proyectos como núcleo organizador de la interdisciplinariedad.

### ¿Porque el proyecto es el método seleccionado?

- Un proyecto siempre es un buen recurso para disponer la atención de los estudiantes
- Un proyecto provoca interés y compromiso e invita a descubrir nuevos conocimientos
- Sitúa a los estudiantes frente a problemas e incentiva prácticas de aprendizajes basadas en la búsqueda de saberes resolutivos
- Se generan estímulos para lograr que el aprendizaje fluya, por medio de la búsqueda del saber.
- Cuando se generan carencias de saberes los estudiantes buscan resolver esas carencias y surgen deseos, a su vez la carencia de saberes estimula la búsqueda de saberes.
- Los proyectos generan situaciones emocionales, despiertan pasiones e incrementan la creatividad.
- Se generan compromisos, asumir responsabilidades y relaciones vinculantes
- Se habilitan situaciones para extrapolar ideas, conocimientos para resolver otros problemas.
- Se valoran los saberes y se incentiva el aprendizaje autónomo, el pensamiento reflexivo aflora.
- Los proyectos motivan el aprendizaje por descubrimiento, la memoria de trabajo, de corto y largo plazo permiten crecimiento en el mapa cognitivo, el sujeto aprende a aprender y logra capacidades para utilizar los conocimientos.
- Los proyectos permiten ir evaluando a los estudiantes mientras los hechos se suceden, en proceso.
- Los proyectos acercan a los estudiantes a la realidad, social, política, económica, pues nacen del estudio del contexto.



¿ Los proyectos son el núcleo organizador de la interdisciplinariedad?

- Sitúa frente a problemas
- Promueven la atención, surgen deseos de aprender
- Genera interés y compromiso e invita a descubrir nuevos conocimientos
- Genera estímulos para lograr que el aprendizaje fluya
- Resuelve carencias del aprendizaje
- Genera situaciones emocionales, despierta pasiones e incrementan la creatividad.
- Genera compromisos, responsabilidades y relaciones vinculantes
- Habilita extrapolar ideas, conocimientos para resolver otros problemas.
- Valoración de los saberes e incentivo del aprendizaje autónomo, el pensamiento reflexivo aflora.
- Motiva el aprendizaje por descubrimiento, la MT, MCP y MLP
- Crecimiento en el mapa cognitivo, el sujeto aprende a aprender y logra capacidades para utilizar los conocimientos.
- Permiten ir evaluando a los estudiantes mientras los hechos se suceden, en proceso.
- Acercan a los estudiantes a la realidad, social, política, económica, pues nacen del estudio del contexto.

La estrategia de enseñanza basada en proyectos se presenta como un modelo a seguir, perfeccionado sobre los resultados logrados, cada profesor sin importar el campo del saber en qué está ubicada su materia participa acompañando el proceso de aprendizaje. Es decir que no basta enseñar la materia, sino ayudar a los estudiantes a resolver el problema del aprendizaje.

*Un profesor de ganadería vacuna, podrá estar satisfecho de su tarea cuando los estudiantes logran la sub función profesional de “manejar un sistema productivo vacuno” que es referencial del Perfil Profesional Resolución 15/2007 Consejo Federal de Educación, pero ¿estará colaborando con el objetivo buscado? ¿Hay conocimientos para fundamentar lo que hace? O responde solamente a una habilidad. Relacionemos este concepto con lo antes visto en el juego de las memorias:*

*MLP explícita se genera por aprendizajes consientes, semánticos, y significativos y la MLP implícita no consiente que se logra por reiteraciones, repeticiones o memoria procedimental. Esta última genera posibilidades de accionar en habilidades motoras andar a caballo en bicicleta habilidades motoras, pero también habilidades cognitivas aprender a leer. Si esto no se genera será imposible resolver problemas y menos aún generar procesos reflexivos como toma de decisiones correctas o pensadas.*

### **La resistencia que habrá que vencer...**

La estrategia propone un trabajo intenso a nivel institucional que no en todos los casos se puede desarrollar, todo cambio enfrenta desconfianza, resistencias, falta de conocimientos y habilidades para enfrentarlo, convicción; será decisión institucional superarlo. Los docentes podrán recurrir a varios documentos que los guiarán, aunque siempre es necesario el apoyo permanente del equipo de gestión institucional.

### **El modelo de enseñanza – aprendizaje de ICBP tiene soportes del currículo y la didáctica**

Partimos del diagrama que muestra la convocatoria de los tres campos del saber (el de la FTE formación técnica específica incluye las prácticas profesionalizantes). Nos propone trabajar con los contenidos aportados por el currículo, con la pedagogía y la didáctica y la tecnología tal cual el modelo Tpack, aunque la ICBP define concretamente la intervención interdisciplinar, la transdisciplinaridad y multidisciplinaridad, desde iniciativas que surgen de “ideas” que los estudiantes seleccionan de ocurrencias en el contexto socio-productivo y las desarrollan como verdaderos proyectos.

*La ICBP tiene como fin lograr la “formación integral” de los estudiantes, valores y capacidades profesionales.*

*Los elementos que se ponen en juego:*

- *Currículo y didáctica (Contenidos y métodos)*
- *Perfil Marco de Referencia de la tecnicatura*
- *Formación integral*
- *Estilos de aprendizaje*
- *Proceso de construcción del conocimiento Base conceptual inicial, Memorias de corto y largo plazo. Aprendizaje significativo. Pensamiento procedimental y reflexivo.*
- *Entornos formativos*
- *Campos formativos*
- *ICBP*
- *PICyV*
- *Metodologías: Análisis de caso, Proyecto, Taller, Resolución de problemas, Dispositivos (vinculación de enseñanza-aprendizaje-evaluación)*
- *Evaluación en proceso*
- *Evaluación de calidad educativa*

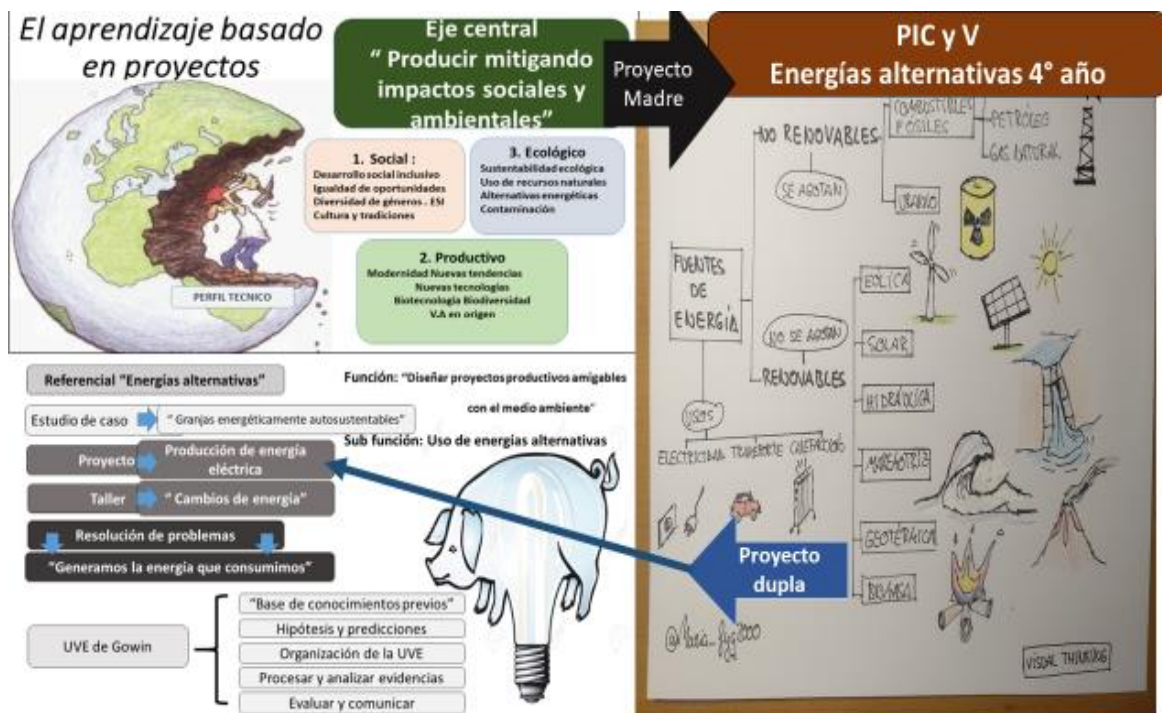
## 9. Plan de trabajo para construir el proyecto institucional

Se presenta un proyecto institucional que surgió en la EESA de Las Flores y se desarrolla en el ciclo lectivo 2024, es una idea que se llevó a la práctica en todos los años de la trayectoria formativa con intervención de todos los profesores y encargados de entornos. Atiende a una población de 200 estudiantes distribuidos en siete años.

- Del proyecto madre institucional al proyecto del año y desde allí al proyecto de alumnos...

El plan de trabajo merece una organización consensuada que se sugiere definir en jornada plenaria de participación abierta con docentes: profesores, maestro, jefes de área, coordinadores, encargados de medios de apoyo, etc. Se define un tema madre integrador, lo más amplio y abarcativo de subtemas que segregan proyectos por año de la trayectoria.

La **figura** nos muestra el TEMA MADRE INTEGRADOR seleccionado por el colectivo docente, y que a continuación se tratará con los estudiantes y será anunciado a la comunidad; este se define como el **Proyecto de Integración Curricular**.



Tema organizador "Producir mitigando impactos sociales y ambientales".

Este proyecto se abordará desde tres ejes de acción: Eje SOCIAL, ECOLOGICO Y PRODUCTIVO.

Este tema madre deriva en diferentes proyectos por año de la trayectoria, ejemplo para un 4° año del Ciclo Superior Secundario Agrario "ENERGIAS ALTERNATIVAS".

Siguiendo con la segregación del proyecto del curso derivan temas que surgen a elección de los estudiantes, en este caso de 4° año; los docentes orientan la elección.

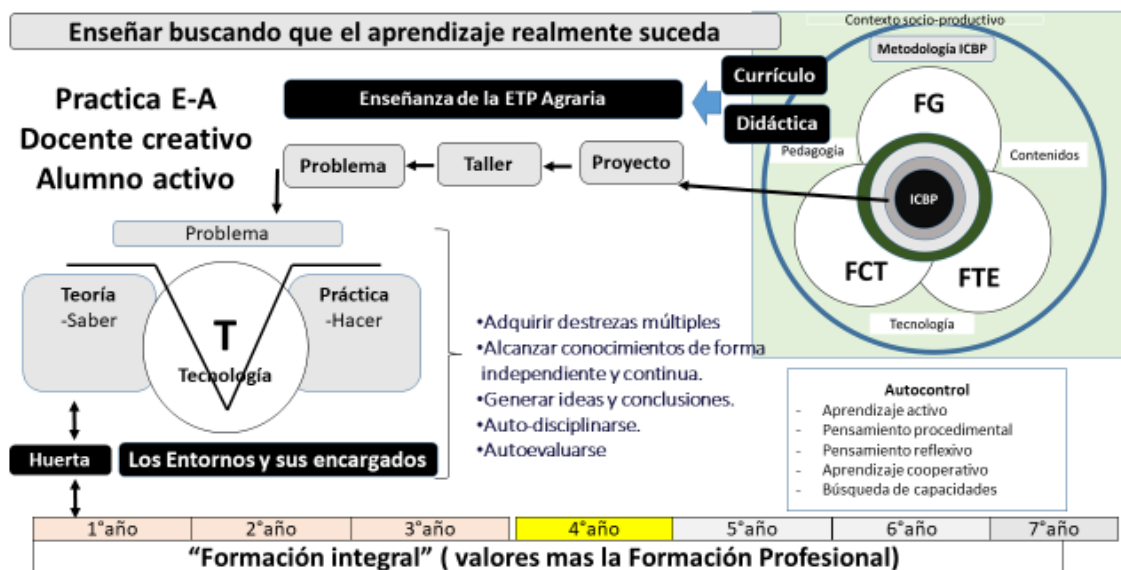
Podemos observar que estamos utilizando como docentes el espacio de autonomía que se nos dispensa desde el sistema.

En la figura vemos que un grupo de estudiantes se define por trabajar el tema de energía de biomasa (estiércol de cerdos de una granja autosustentable energéticamente). Y elaboran el proyecto que denominan “De maíz a electricidad”. A la izquierda arriba podemos ver el tema central Proyecto Integrador y la participación de los tres ejes social, productivo y ecológico. La derivación del PIC y V que surge o desprende del tema madre, podemos ver en un dibujo a la derecha los tipos de energías y selección de un tema que los estudiantes desarrollaran como sus proyectos. La flecha nos muestra a la izquierda abajo, un taller “Cambios de energía” que se desprende del proyecto Producción de energía eléctrica (de maíz a electricidad). Más adelante se describirá esta figura donde aparece el desarrollo de un trabajo docente integrado donde se hace referencia a una función de la tecnicatura en producción agropecuaria, “Diseñar proyectos productivos amigables con el medio ambiente”, una sub función Uso de energías alternativas, el taller sobre cambios de energía y el desarrollo de una Uve que responde a la resolución de un problema planteado.

- *Este despliegue nos muestra como participa el currículo en el proyecto, sería pasar del currículo macro (que propone el sistema educativo en la caja curricular por medio de resoluciones y disposiciones, además de los documentos orientadores), al mesocurrículo (correspondiente al tema madre institucional y sus derivaciones en cada año de la trayectoria) y el micro correspondiente (proyecto del curso que planifican los docentes, aquí la posibilidad de que cada profesor haga innovación).*

- Participación de los métodos y dispositivos de enseñanza

El trabajo presentado como ejemplo para un proyecto de participación integral de profesores de todas las materias en este caso sería 4° año del ciclo superior de la trayectoria, reúne un importante número de métodos de enseñanza basados fundamentalmente en incluir activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Todos en general **alientan tipos de aprendizajes** en los cuales se distingue el aprendizaje significativo, por descubrimiento, creativo, prueba y error.





Los métodos **seleccionados** son: Proyecto que nace del estudio de caso, talleres, Problemas, Uve.

## Organigrama de secuencia metodológica para alcanzar aprendizajes significativos...

*El grafico que se muestra a continuación pone en evidencia esta interacción metodológica.*

*A la derecha vemos la representación de la estrategia de enseñanza ICBP, que se nutre de los tres campos del saber FG, FCT y FTE, podemos sumar las practicas profesionalizantes.*

*Siguiendo lo visto anteriormente, nos ubicamos en el proyecto de un grupo de estudiantes de 4° año que eligieron desarrollar el tema de una granja porcina autosustentable energéticamente que además vende electricidad a la cooperativa local (se estudia un caso).*

*Lo denominan “De maíz a electricidad” referido al recupero de estiércol en un criadero de cerdos y la transformación a energía eléctrica autosustentable. La figura nos ubica en el proyecto y este promueve desarrollar talleres.*

*Un taller podría ser: Entrevista al productor, Generación de una experiencia preliminar en laboratorio, Calcular volumen de excrementos, Calcular volumen de gas, Investigar paso de gas a electricidad transformación de energía.*

*Cada taller posiciona los estudiantes frente a problemas. Cuando situamos los estudiantes frente a problemas, ellos van a descubrir nuevos conocimientos por medio de investigación, información dada por los profesores de diferentes disciplinas y de realización de experiencias, estarán en esta situación “aprendiendo significativamente”, es decir están aprendiendo a aprender.*

*A la izquierda vemos un desarrollo del dispositivo de Uve de Gowin, es un dispositivo ideal para llevar el concepto, la teoría a la práctica y viceversa, siempre aliento a que suceda en orden inversa. La práctica de la Uve, genera posibilidades para adquirir destrezas múltiples, alcanzar conocimientos en forma independiente y continua, generalizar ideas y sacar conclusiones, auto disciplinarse y autoevaluarse.*

- El dispositivo de Uve de Gowin la herramienta núcleo básico del aprendizaje significativo

Considero la Uve como núcleo básico del aprendizaje significativo pues allí es donde los estudiantes en grupos trabajan el desarrollo de estrategias que ellos deciden, guiados por sus profesores, para resolver





**problema. En este espacio y desde los saberes existentes previos van buscando y descubriendo nueva información que procesaran en conocimientos “proceso de construcción del conocimiento”, MT, MCP y MLP en acción...**

La **figura** muestra cómo se llega del proyecto pensado inicialmente a las diferentes situaciones de aprendizaje situadas en la realidad, como se utiliza la UVE de Gowin.

Esta herramienta genera una forma diferente de enseñanza, el alumno descubre información válida que procesa en conocimientos y los lleva y los trae a y desde la práctica, ese juego de ida y vuelta “espiralado se dice ahora”, permite ir fijando la información en la memoria de largo plazo, y permite recuperarla cuando se necesite.

El cuadro inferior izquierda, muestra la organización de la Uve y como se integra en el proceso en general izquierda arriba. Podemos plantear problemas a resolver que se ubican en la apertura de la V, ejemplo: Análisis de costo de racionamiento de madres, Elaboración de raciones según costos, Calendario sanitario, Preparación de lotes de capones a venta.

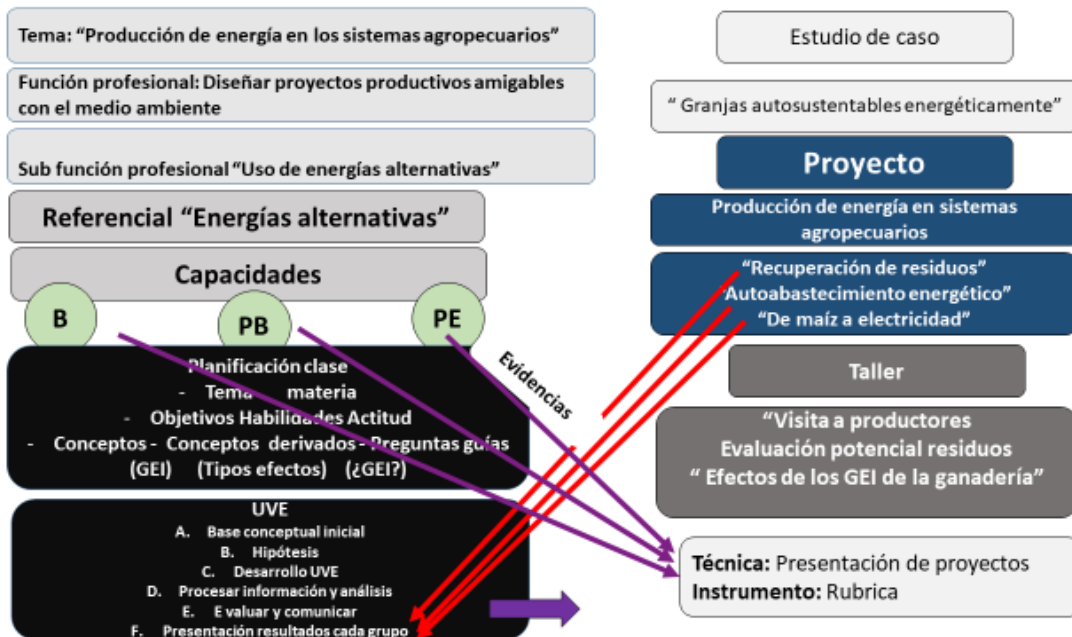
Los pensamientos estratégicos y reflexivos que llevan a los estudiantes a resolver reflexionando sobre sus saberes, reconociendo sus saberes previos que identificará el/los profesores “diagnóstico de la base conceptual inicial” Ejemplo alimentación, estado corporal, ración, guías de traslado, proteínas, hidratos de carbono, etc. A medida que se complejiza el proyecto, surgen más talleres, surgen amplias posibilidades para que los profesores de diferentes materias interactúen; y la necesidad de encontrar nuevos saberes es creciente.

A la derecha de la V, se ubica el pensamiento procedimental donde los estudiantes prueban y reprueban datos, información, debaten, etc, generando conocimientos y habilidades. Los saberes ayudan a la resolución del problema central que se planteó en la apertura de V (la figura lo presenta como problema a resolver). En los procedimientos se destaca reconocer categorías, estado corporal, razas, tipos de alimentación, curvas de rendimientos, cálculos de costos beneficios, pruebas de conversión, En este caso el problema a resolver es, si la ración en base de maíz resulta la más económica, siempre siguiendo el ejemplo de la crianza de cerdos.

## 10. Planificación de una clase dinámica, receptiva de interdisciplinaridad

La planificación de una clase dinámica, diferente y motivadora, es aquella que pone a los estudiantes frente a desafíos, el plan de trabajo está pensado en trabajo cooperativo entre profesores, en forma simultánea o en sus tiempos institucionales de clases. El plan de clase responde a los proyectos de los estudiantes, en este caso esta clase está dedicada a un proyecto de un grupo de alumnos “dupla”. La clase que se toma de ejemplo responde a las “Energías alternativas” y sería común a todos los estudiantes, pues responde a varios proyectos.

**Figura:** Es un desarrollo que muestra el despliegue de un tema de clase relacionado con una función profesional de la tecnicatura en Producción Agropecuaria y una sub-función y de allí se deriva a un **referencial** “Uso de energías alternativas”, vemos que ese referencial va a demandar capacidades previas en los estudiantes para resolverlo y acreditarlo. Muestra las materias que participarán, relacionando conceptos y habilidades que se podrán observar en el Plan de clases que se presenta a continuación. A la derecha de la figura se muestra la vinculación con el proyecto que llevan adelante los estudiantes en este proyecto. Aparece una selección de algunos talleres a realizar para desarrollar el aprendizaje y las flechas hacen contacto con la Uve que es el



dispositivo para que los estudiantes relacionen teoría con el proceso y puedan fundamentar y resuelvan o intente hacerlo el problema planteado en la Uve. La técnica de evaluación que se selecciona en este caso es resolución de la uve y el instrumento de evaluación la rubrica

*Este desarrollo es la herramienta pedagógica que sustenta el aprendizaje construido por los mismos estudiantes, no se descuida la figura del profesor, sino que este cambia la transmisión de información por ser guía del proceso formativo.*

Esta forma de trabajo demanda un “plan organizacional”, que se puede concretar desde una materia o sumando varias, se muestra una alternativa.

1. El Plan donde se presentan los objetivos, conceptos y se comienza situando los estudiantes en el tema, para continuar con la investigación de los saberes previos y habilidades para resolverlo.

**Plan de clase motivadora**

Tema: Energías alternativas		Materia
Objetivos de aprendizaje	Habilidades	Actitud
Generales:.....	.....	.....
Específicos:.....	.....	.....
Conceptos:	Conceptos relacionados	Preguntas guías
1. Energías alternativas	Calórica a eléctrica	¿Gas electricidad?
2. ....	.....	.....
3. ....	.....	.....
4. ....	.....	.....
5. ....	.....	.....
6. ....	.....	.....

Plantear

**Secuencia didáctica con diagrama V**

A. Observar y plantear preguntas: BASE CONCEPTUAL INICIAL

Pregunta	Si	No	Justificación
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			
¿.....?			

Preguntas de comparación ¿.....?

Preguntas para razonar ¿.....?

**B. Hipótesis y predicciones:**

Se alienta a los estudiantes a generar hipótesis en base a consolidar ideas preliminares, por ejemplo:

.....?

*La planificación de una clase dinámica como la que pretendemos integrará a los estudiantes en el proceso de construcción del aprendizaje estimulándolos al ejercicio autónomo, requiere de un trabajo preliminar detallado, ordenado y exigente, tanto del docente como de los estudiantes.*

- ❖ Plan de clase. La figura nos muestra una forma de organizarla, destacando los objetivos generales y específicos que se buscan: **Generales: Ejercitación del aprendizaje autónomo.** Ya que se propone como gran objetivo institucional resolver el aprendizaje. **Específicos: En esta clase se reconoce la especificidad de la misma, que no se cierra en una materia como podría ser producción porcina, sino que proyecta a la vinculación interdisciplinar. Por ejemplo, nos proponemos específicamente que los estudiantes aprendan a:** *Reconocer y fundamentar los efectos que provocan los cerdos en el ecosistema. Identificar las causas y efecto de la rumia y los gases producidos por los animales. La mitigación de los efectos sobre el calentamiento global. Desarrollo de estrategias para recuperar los residuos y transformarlos en energías alternativas. Pero a su vez nos interesa que aprendan a aplicar otros saberes como ser calcular, medir, estimar desde Matemática, redactar, leer, exponer desde Legua, utilizar recursos naturales como Geografía... etc.*

El plan nos llega a pensar en habilidades, actitudes, conceptos que deseamos logren los estudiantes.

- **Habilidades:** Desarrollar habilidades para reconvertir los residuos producto de las producciones animales en energías alternativas.
- **Actitud:** Para desarrollar proyectos amigables con el medio con sentido social
- **Conceptos generales:** solo como ejemplo Gases GEI (gases efecto invernadero), huella ecológica, huella de Carbono. Kilowatt.
- **Conceptos relacionados:** Considerados por cada docente que participe interdisciplinariamente en los proyectos.

A la derecha del plan aparece un cuadro sobre la secuencia didáctica de la Uve, pues antes de iniciar el trabajo de resolución del problema que se planteará a los estudiantes, deberíamos indagar sobre conocimientos previos; recordemos lo tratado anteriormente, trabajar sobre los saberes existentes para mejorar la base conceptual e incrementarla “Proceso de aprendizaje”.

- ❖ Análisis de la base conceptual inicial.

Se realizan preguntas básicas sobre el tema que dará una idea de la *base conceptual inicial*. Sobre esta base se comienza el aprendizaje de nuevos saberes y habilidades, saberes que se situarán en conceptos e incrementaran significativamente mientras investigan atento a las demandas que la resolución del problema genera. Si estimulamos el trabajo espiralado se construye el conocimiento de lo básico a lo complejo, y como antes vimos hace al aprendizaje significativo. El proyecto estimula a los estudiantes a aprender siempre un poco más, y el hacer ayuda a fijar el

conocimiento mientras realiza actividades que suman como capacidades profesionales a la formación integral que se pretende desde la tecnicatura.

Para analizar esta base, podemos recurrir a la técnica de evaluación por observación podría ser una “Lista de cotejo” o “rubrica” o “desempeño” “respuestas escritas u orales”, generar un “debate o informes “sobre preguntas guías

- ¿Es posible que las producciones de cerdos provoquen problemas medio ambientales?
- ¿Es posible lograr transformación de energía química en eléctrica?
- ¿Cómo se puede relacionar el ciclo biológico de los animales porcinos con el medio ambiente?
- ¿Qué se entiende por energías alternativas?
- ¿Qué es un bio digestor?

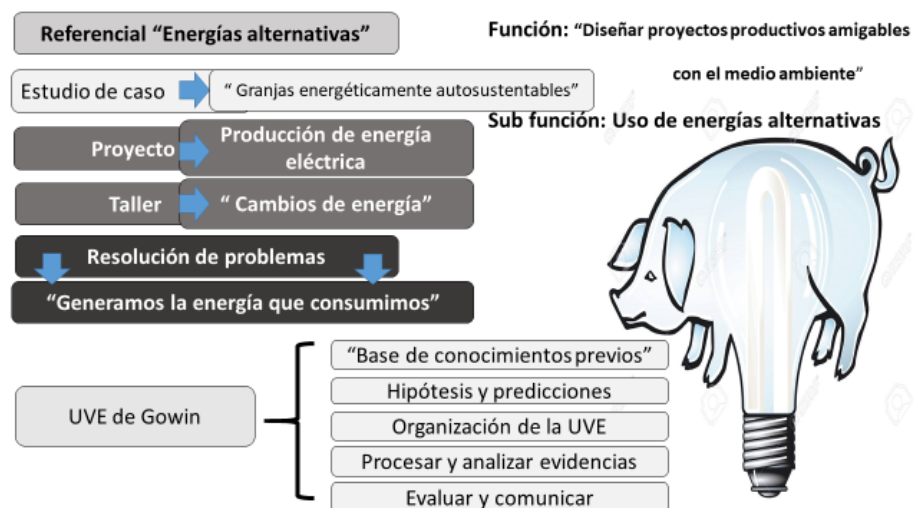
❖ Ubicación de la clase en el proyecto

La clase responde a un taller en este caso “Transformación de energía” y al **proyecto Producción de energía eléctrica** y le presentamos a los estudiantes **el problema** o surge de la investigación que ellos estén realizando por ejemplo **“Generamos la energía que consumimos”** y allí se presenta la oportunidad de aplicar la Uve.

❖ Aplicación de la UVE

Para trabajar interdisciplinariamente, presentamos el problema a resolver por los estudiantes aplicando el dispositivo Uve, recordar que fue presentado como herramienta heurística que

promueve el desarrollo de resolución de problemas. La figura muestra el detalle de la derivación de un referencial de la tecnicatura, se trabaja un caso



“Granjas energéticamente sustentables”, un proyecto “Producción de energía eléctrica” obtenida de residuos de producción porcina, un taller “Cambios de energía” y la aplicación de la uve para resolver un problema por ejemplo “Generamos la energía eléctrica que consumimos”.

Novak, (1982) demuestra que los mapas conceptuales y los diagramas Uve influyen positivamente en la enseñanza, el aprendizaje, el currículo y el medio, y estos cuatro elementos, junto con los sentimientos y la actuación, forman parte de cualquier experiencia educativa significativa.

Los diagramas Uve están ideados como una herramienta heurística que interrelaciona el saber, el saber hacer y el saber ser; es decir, los contenidos relacionados con los conceptos, procedimientos y actitudes (competencias científicas), y además permite integrar el conocimiento cotidiano con el científico, logrando ser considerada altamente significativa. (Ausubel, Novak y Hanesián, 1983; Novak y Gowin, 1988; Barriga y Hernández, 1999; Sánchez, 1999; Ontoria, 2001).

La Uve la iniciamos generando interés por medio de incertidumbres que surgen en los estudiantes frente a problemas. **¿Podemos generar la energía eléctrica que consumimos? Desde el problema continuamos con:**

- Planteo de preguntas orientadoras para ampliar la base de conocimientos previos (antes determinados).
- Planteo de hipótesis y predicciones (sobre el problema planteado)
- Desarrollo de la UVE



### 1. Preguntas orientadoras. Ampliación de la base conceptual a medida que avanza la dinámica E-A-E

Los estudiantes van adquiriendo nueva información que facilitan y agilizan los procesos mentales "Construcción del aprendizaje". Como podemos apreciar el proceso de evaluación acompaña el de enseñanza-aprendizaje. Ayudamos hasta lograr la dinámica de los alumnos en estos procedimientos de aprendizaje con preguntas más complejas, intervienen todos los profesores desde las materias que el plan de estudio propone ordenadas en los tres campos del saber, incluso las Prácticas Profesionalizantes. La integración curricular se pone en evidencia ICBP, modelo de trabajo pedagógico basado en la cooperación.

- Aquí aparecen los ejes que identifican la educación agraria, lo técnico productivo, tecnológico, ambiental, económico –organizacional, valor agregado, desarrollo territorial.
- Ejemplo de algunas preguntas guías que orientan a los estudiantes

¿Grado de afectación medio ambiental de la producción porcina, efectos GEI gas efecto invernadero?

¿Efectos del engorde confinado sobre el ambiente?

¿Gases producidos, tipo y volumen?

¿Trabajos de mitigación de emisiones de gases?

¿Tecnologías actualizadas para generar energía eléctrica desde energía química?

¿Cálculos de la huella ecológica

Y muchísimas preguntas que solo tienden a incentivar el descubrimiento de nuevos saberes y su ponderación, ejercitación de la resolución, reflexión, autonomía.

## 2. Planteo de hipótesis y predicciones (sobre el problema planteado)

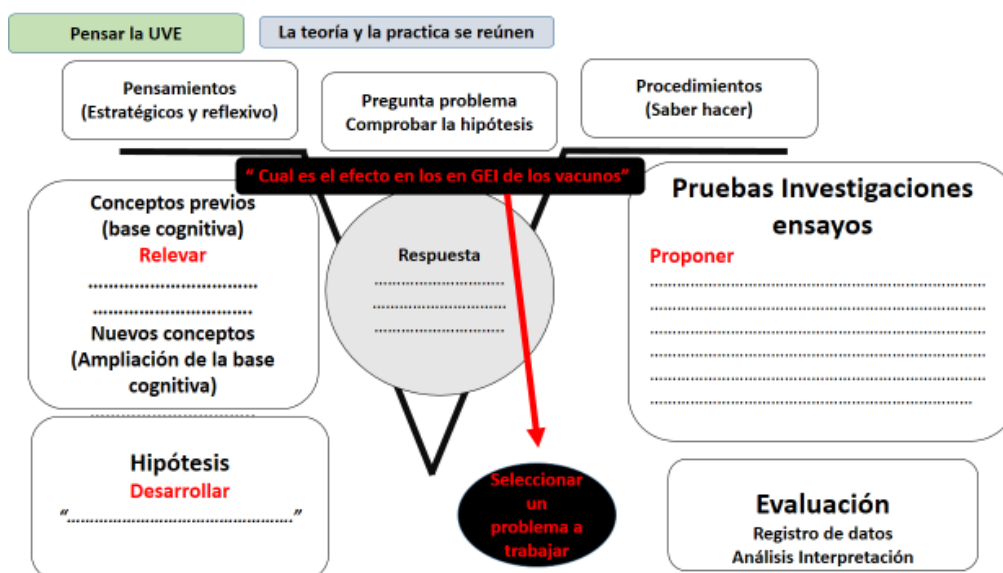
Se solicita a los estudiantes plantear una hipótesis sobre el problema planteado....

## 3. Desarrollo de la UVE por los ESTUDIANTES

La figura muestra el planteo de la uve a la izquierda algunos conceptos iniciales y a la derecha algunas prácticas, están en juego los elementos inicialmente presentados (currículo contenidos, didáctica el o los métodos de enseñanza-aprendizaje, la tecnología) como se observa hay espacio para innovar desde la planificación docente.

Esquema para organizar una Uve.

Esta figura muestra un esquema posible de plantear a los estudiantes para organizar su Uve.



¿Dónde juega la integración curricular?

La integración es una forma organizacional de la enseñanza

Los profesores desde diferentes disciplinas proponen tareas para ampliar la base conceptual, utilizaran por ejemplo preguntas orientadoras, propondrán revisar información científica, realizaran investigaciones, pruebas en laboratorio, consultas a especialistas del tema, observar

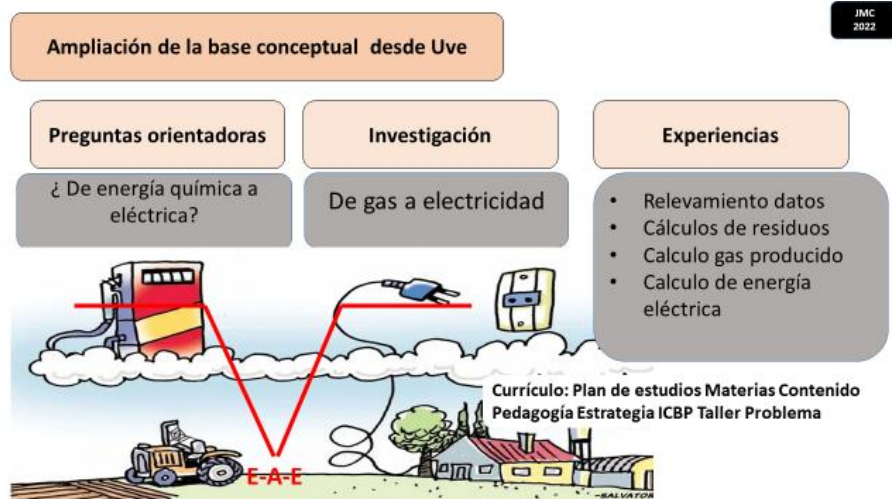


nuevas tecnologías y tendencias productivas, análisis de experiencias reales, impacto medio ambiental tomando conciencia de los efectos de prácticas no deseadas, entre otras. Esta tarea debe generar un proceso mental continuo, un flujo de información interdisciplinar amplia, una ida y vuelta de la información, un ejercicio de uso de la memoria de trabajo.

- Sigue el plan de estudios de este año de la trayectoria y desde la materia que aboradas selecciona temas con los cuales puedes intégrate a este proyecto, no dejas de cumplir con lo que exige el diseño curricular, al contrario, estarás incorporándote a la innovación, prueba y te convencerá esta dinámica, te sentirás más cómodo y satisfecho al observar y sorprenderte por la actitud de los estudiantes.

La tarea de los profesores junto a los encargados de los entornos formativos consistirá en llevar adelante la relación entre la teoría y la práctica, el rol de los encargados deja de lado la priorización de la producción por la producción misma. Este cambio no será siempre aceptado, ya que históricamente se priorizó la producción y los estudiantes eran y en muchos casos siguen siendo “acompañantes, ayudantes en los procesos productivos”. La tarea de los estudiantes es investigar y seleccionar información que les sirve para fundamentar la toma de decisiones, realizaran tareas procedimentales

para comprobar teoría y estos ejercicios repetitivos provocaran el crecimiento conceptual y la generación de habilidades. Podrán resolver la hipótesis planteada con fundamentos desde el pensamiento estratégico y reflexivo puesto en acción.



Hoy la demanda es planificar juntos profesores con encargados, adecuar el plan de enseñanza – aprendizaje al ritmo biológico de cada producción. Este trabajo que no es fácil, se debe resolver así, y es la manera de que la práctica haga efectiva la aplicación de la teoría; de allí la importancia de trabajar con la Uve. Además, esta admite evaluaciones en proceso, cuando las cosas suceden y los estudiantes pueden poner en evidencia lo que saben y resolver usando el pensamiento reflexivo, tomar buenas decisiones.

## 11. La evaluación también evoluciona

El trabajo integrado, vinculante entre materias se debe ponderar en calificaciones, los profesores seguirán evaluando y utilizando métodos y herramientas para analizar el saber. Y tanto como la enseñanza se está intentando cambiar, la evaluación tiene que tomar un giro.

El trabajo interdisciplinar, trasndisciplinar (entre materias de un mismo campo) y multidisciplinar (entre materias de todos los campos), estará sujeto a momentos de evaluación. Momentos que genera cada profesor en su materia y todos o la gran mayoría al analizar los resultados de tal tarea; como los estudiantes incorporaron y puede utilizar los saberes interdisciplinares. Una de

las maneras que hemos probado para realizar este análisis es por medio del dispositivo de evaluación de la calidad educativa, iniciado por el año 2000 en forma más institucional, aunque anteriormente existieron experiencias preliminares ejemplo en las Jornadas Abriendo Tranqueras de la ex zona VI de escuelas agropecuarias (realizadas en la escuela agropecuaria de Las Flores). Luego la Dirección de Educación Agraria de la provincia de Bs As la institucionalizó y comenzó a relevar y procesar información desde el año 2014 al 2017 hay registros que dan cuenta del grado de avance en lo referente a mejoras en la formación técnica en general y la visualización de un leve repunte en las tasas de promoción (ya que este dispositivo se aplicó a los 3° años del CBSA y el 7° año del CSSA en todas las escuelas agrarias, CEPT e Institutos Agropecuarios privados).

- Estábamos asistiendo a un cambio y probando que la estrategia pedagógica utilizada de ICBP daba los primeros buenos resultados<sup>7</sup>. Luego el INET Instituto Nacional de Educación Tecnológica lo desarrolló como Olimpiadas Nacionales de ETP.
- En ambos casos los análisis de las actividades de los estudiantes a evaluar están centradas en la formación técnica específica, si bien en las rubricas aparecen indicadores de capacidades básicas. Es decir, para analizar el trabajo integral en la formación donde participan todas las materias de todos los campos del saber, no resulta suficiente.
- Para lograr un análisis integral hay que avanzar en la selección de indicadores que reflejen los resultados de la participación de las diferentes disciplinas y como los estudiantes los han incorporado y pueden utilizarlos en los diferentes momentos de evaluación. Los momentos de evaluación están determinados en: Presentación de proyectos, Resolución de problemáticas, visitas a entornos formativos y Propuesta técnica al entorno visitado.

### **Estrategias de evaluación**

#### **Factores incidentes en la evaluación.**

Al decidir qué estrategia e instrumento de evaluación vamos a utilizar, debemos pensar que hay que generar momentos especiales y decidir cómo vamos a evaluar “Técnica” o “Método”, en estos casos que la enseñanza es integral, se buscará observar las capacidades blandas y profesionales. El método sugerido es presentación de proyectos, y la herramienta de relevamiento de información podría ser la rúbrica. Para generar mejor clima y obtener más información, además de la presentación del proyecto elaborado por los estudiantes, utilizamos: - Visita a algún entorno a buscar información, resolver una problemática – Hacer una propuesta técnica – Elaborar un producto.

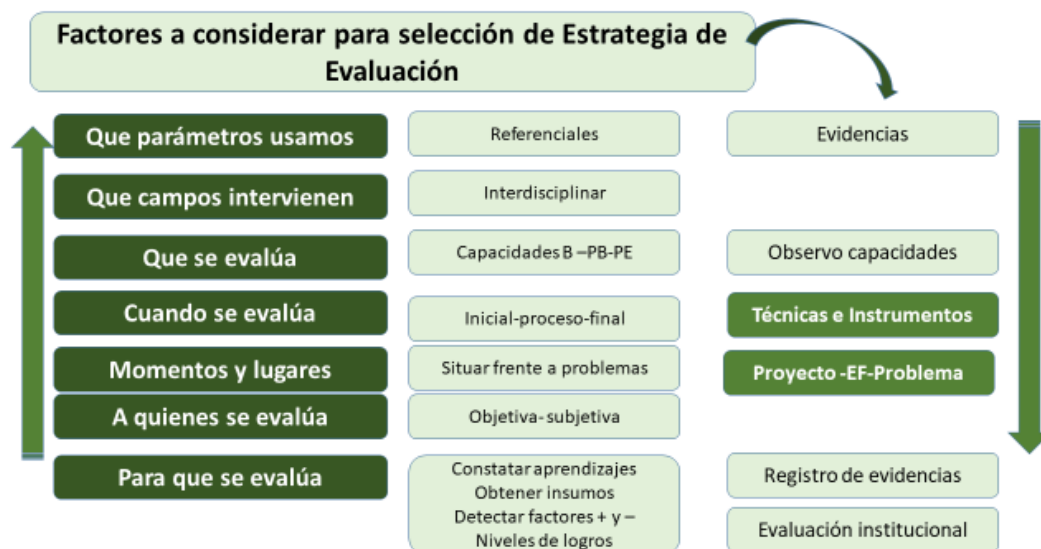
**La figura** nos ayuda a pensar y decidir. Interpretación de los factores: Parámetros

**Evidencias: Dar a conocer algo, demostrar.**

---

<sup>7</sup> Consultar esta información en Aplicación del dispositivo de EC años 2014 a 2017 de la Dirección de Educación Agraria de la Pcia de Bs As, doy fe ya que me toco la responsabilidad de organizar y participar en todas las instancias zonales y provinciales y guiar el procesamiento e interpretación de los datos.

- **Referenciales:** son documentos breves y operativos en los que se identifican las capacidades profesionales de los espacios formativos de cada tecnicatura, y son las que un estudiante debe demostrar haber adquirido para aprobarlo.



- **Interdisciplinaridad:** Participación de los campos por cada materia que se vincula a los proyectos
- **Que se evalúa** Capacidades básicas, básicas profesionales y profesionales específicas
- **Cuando y momentos** Siempre, en proceso y en instancias de cierres parciales en cada ciclo (cuatrimestres) y en diferentes momentos o instancias (Presentación de proyectos, Visita a EF y resolución de problemas y de informes técnicos)
- **Enfoque Objetivo y subjetivo.** *Las pruebas objetivas, buscan interpretar el conocimiento y la comprensión de hechos y conceptos específicos por parte de los alumnos. Se pueden concretar de elección múltiple, ejercicio para completar y se suelen calificar mediante una rúbrica, lo que permite una evaluación coherente y justa de todos los alumnos. Las evaluaciones subjetivas, por su parte, requieren que los estudiantes apliquen sus conocimientos y demuestren su capacidad de pensamiento crítico. Ejemplos de evaluaciones subjetivas son las redacciones, los proyectos finales, resolución de problemas y las presentaciones orales. Estas evaluaciones suelen calificarse en función de la calidad del trabajo del estudiante, más que de las respuestas correctas específicas. Tanto las evaluaciones objetivas como las subjetivas tienen sus ventajas y sus inconvenientes. Las evaluaciones objetivas suelen ser más rápidas y fáciles de calificar, y proporcionan una evaluación clara y precisa de los conocimientos del alumno. Sin embargo, es posible que no capten toda la gama de conocimientos del alumno y que su capacidad para evaluar las destrezas de pensamiento de orden superior sea limitada. Las evaluaciones subjetivas, por su parte, proporcionan una evaluación más exhaustiva de los conocimientos y destrezas de un alumno. Pueden evaluar el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad para resolver problemas, y pueden utilizarse para evaluar tareas y proyectos complejos. Sin embargo, la calificación de las evaluaciones subjetivas puede llevar más tiempo y estar sujeta a sesgos e incoherencias en la evaluación.*
- **Para que se evalúa** Para reconocer grado de avance en los aspectos cognitivos, metacognitivos, actitudinales; se consideran los valores y capacidades profesionales. Además, se toma conciencia de cómo están resultando las prácticas de enseñanza.

**Dificultades.** Al implementar este dispositivo observe que la mayor dificultad pasa por la formación docentes en carácter de evaluador, manifestaciones de manejar los momentos, generar clima para que los estudiantes se sientan cómodos, atenuar sus temores, predisposición para que exprese y nos manifieste lo que aprendió, como aprendió y si realmente pudo evolucionar en la construcción de sus conocimientos y habilidades.

Otra debilidad es manejar y participar en los diferentes momentos de evaluación, sobre todo al visitar entornos, muchos docentes evaluadores observan de lejos o no registran información sobre cómo actúan los estudiantes al entablar diálogo con el encargado del entorno (búsqueda de información).

Otra debilidad, es conocer los alcances de los indicadores, como observar y preguntar para generar una ponderación más justa del desempeño.

En definitiva, si los docentes aplicando el dispositivo sintetizan la evaluación en valorar un proyecto; si es novedoso es bien calificado, no estamos viendo el sentido de lo que se pretende evaluar “formación integral”. El dispositivo se creó para analizar cómo se formó el estudiante al finalizar el ciclo básico y al egresar.

- El análisis del proyecto en sí, no está mal, es un avance. Pues a través del el/los evaluadores pueden analizar y juzgar diferentes aspectos como búsqueda de información interdisciplinar, aplicación de saberes interdisciplinarios, fundamentaciones con conocimientos y habilidades resolutorias de problemáticas vividas, posibilidades y deseos de llevar a la práctica el proyecto como un emprendimiento, resultados que ponen en evidencia la sustentabilidad ambiental, social y económica.
- Mirar más allá del proyecto. Es decir, agregarle algo más que la mirada en la formación técnica específica, referida a los aspectos profesionales; recordando que es una formación que habilita para tomar decisiones libres en la naturaleza que los estudiantes viven y que muchos aspiran a otras carreras de nivel terciario y universitario.
- Se trata de captar los logros de las capacidades básicas, básicas-profesionales y específicas de la modalidad, observar valores, habilidades y destrezas profesionales.

*Esta reflexión es solo para plantear que, en la escuela, a nivel institucional, el dispositivo nos ayudará a dar los primeros pasos para analizar la tarea de enseñanza para la formación integral, aplicar este formato nos ayudará, además, a visualizar como procesaron la información interdisciplinar y que capacidades para utilizar los saberes han logrado.*

*El dispositivo pondrá en evidencia al aplicarlo, como impacta la estrategia pedagógica en la búsqueda de mejorar las tasas de promoción. Como estamos trabajando y que resultados obtenemos. Como estamos evaluando, como responde la técnica de evaluación, sus indicadores y como superamos esta instancia desde la nueva mirada al proceso tradicional de evaluación.*

## ¿Cómo pensar una evaluación integral del proceso formativo?

A manera de cierre del proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación en proceso y situado, es necesario que presente una idea para realizar el análisis de resultados, luego de haber desarrollado un trabajo con los estudiantes que fueron participes activos en la construcción de su aprendizaje.

Si realmente, se concretó en la institución un cambio para mejorar el aprendizaje, surge la necesidad de plantear la evaluación, esta podrá ser realizada por un docente desde su materia y/o por todos aquellos que participaron de la interdisciplinariedad en base a proyectos. Si realmente se avanzó en trabajos interdisciplinarios, la observación de resultados debería ser lo más participativa posible.

“La observación del aprendizaje integral”

Si logra “Aprender a aprender” la evaluación no será una situación de ansiedad

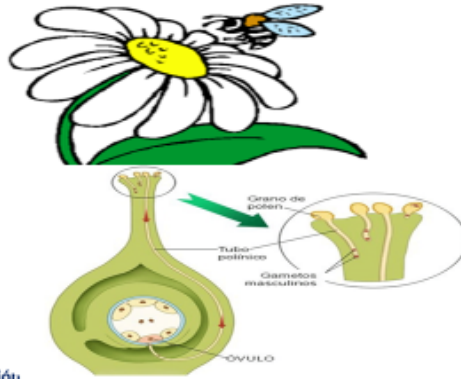
### Estrategias de aprendizaje

#### 1. Base de conocimientos

- Componentes
- Declarativos
  - Procedimentales
  - Experiencias digitales

#### 2. Metacognición

- Aprendizajes significativos
- **Pensamiento estratégico**  
Resolución problemas y toma de decisiones
  - **Pensamiento reflexivo :**  
Aprende a aprender ( Auto evaluación, regulación)



#### 3. Procesos cognitivos

- . Escalera de aprendizaje
- . MCP MLP MT
- . Constructivista
- . Descubrimiento
- ICBP (PICyV: Casos, proyectos, talleres, problemas)

Es importante ejercitar previo a la evaluación, como vamos a detectar los avances de los estudiantes sobre el proceso de aprendizaje, indagar ¿cómo? se están logrando los saberes: “Saber, saber hacer y estar”, analizar ¿cómo está evolucionando la base cognitiva inicial y los recursos metacognitivos?, es decir si reconoce y sabe utilizar el conocimiento (utilizando el pensamiento estratégico para resolver y tomar decisiones y el pensamiento reflexivo aprendiendo a aprender y dominar el conocimiento).

La figura muestra y nos ayuda a reflexionar sobre los componentes de las estrategias de aprendizaje, si consideramos el tema sobre la polinización cruzada, podemos indagar para evaluar sobre los conocimientos previos o base de conocimientos “declarativos”, que traen los alumnos, por ejemplo: Flor, órganos reproductivos, tipos de polinización, genética, mitosis y meiosis, semilla, cruzamientos, tipos de selección, las abejas y su importancia en la polinización, entre otros y los “procedimentales” por ejemplo: Análisis de polen, reconocimiento de órganos, realizar polinización, reconocer polen, castraciones de flores, con el fin de relacionar la teoría y la práctica y la comprobación y fundamentación de estos fenómenos, en situaciones reales. Recordando que los datos e información no está solo en la escuela, en los docentes, sino en las redes, muy importante para trabajar en las metodologías de enseñanza y considerar a la hora de evaluar, de allí la incorporación en las tareas de las experiencias digitales.

La metacognición es tomar conciencia del saber y poder aplicarlo, cuando evaluamos es importante descubrirlo; siguiendo el ejemplo desde el **pensamiento estratégico** resolver el proceso de polinización cruzada que realizan las abejas y tomar decisiones cuando por ejemplo se presente el tema de identificación del efecto de la flora en las características de la miel, los beneficios de las abejas en los cultivos de girasol, en un nivel de complejidad creciente.

El **pensamiento reflexivo** es la instancia donde los estudiantes alcanzan la posibilidad de autorregular su aprendizaje y utilizarlo, en este ejemplo podemos pensar en cómo comprende y aplica técnicamente y con fundamentos científicos los aportes de la polinización en la búsqueda de variedades de alfalfa por cruzamientos; tomar decisiones fundamentadas es parte del ejercicio profesional.

Para finalizar, los procesos cognitivos nos llevan a entender las fases de construcción del conocimiento y los procesos mentales de construcción del conocimiento y su utilización; aquí la importancia de lo antes mencionado sobre el “juego de las memorias” en la construcción del aprendizaje.

Es importante conocer que existe la memoria a corto plazo y largo plazo. Los alumnos pueden registrar dos o tres datos por unos 15 a 20 segundos y luego si no los pasa a la memoria de largo se pierden, de allí la importancia de enseñar a aprender, a aumentar el mapa cognitivo y saber utilizarlo reflexionando.

La evaluación debería considerar todos estos aspectos, sino es así, lejos se está de poder observar y relevar la “formación integral” lograda y emitir un juicio de valor justo sobre cómo y cuánto se aprendió.

De lo dicho, se puede apreciar la necesidad de recurrir a estrategias de enseñanza como la “Integración curricular basada en proyectos” que habilita una estrategia de evaluación actualizada e integral que permite apreciar el grado de avance de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

## Estrategias de evaluación

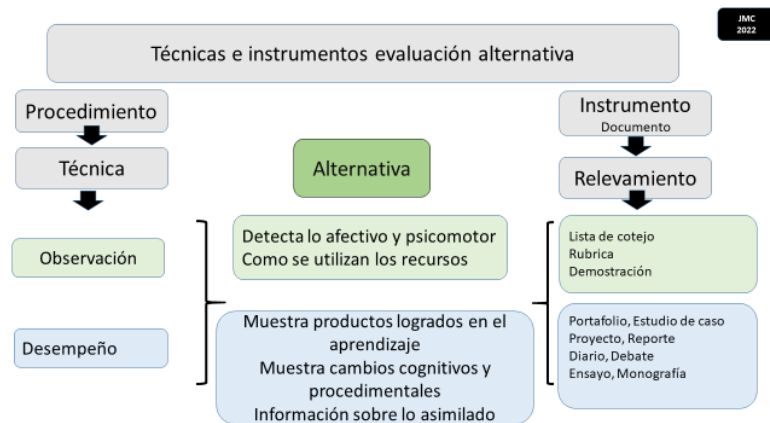
Utilizo el termino estrategia porque esta forma de evaluación es compleja, es un proceso que requiere de métodos, técnicas y actividades, que permitirán obtener información sobre los “saberes” alcanzados por los estudiantes en sentido “integral”; y las herramientas que utilizaré para relevar la información.

¿Qué técnica utilizaríamos?

Normalmente se evalúa por informes o pruebas escritas, a veces se suman exposiciones orales o realización de cuadros sinópticos.

En ciertos casos se avanza en ponderar trabajos en taller por ejemplo en una práctica sobre el tractor, alumnos/as desempeñándose reconociendo la funcionabilidad de un sistema. Aplicar fundamentos aportados por algunas materias de diferentes campos. Podemos evaluar solos o en forma participativa con otros docentes. En estas situaciones la evaluación avanza y suma, podemos analizar el *conocimiento declarativo*; (lo que expresa o dice el estudiante, conceptualmente) y agregar el conocimiento procedimental (lo que hace)

- La propuesta es sumar a lo tradicional mejoras que permiten incluir técnicas de “*evaluación alternativa*”. Es bueno seguir ejercitando en los alumnos la memoria, pero buscando sumar como lograron por ejemplo lo afectivo, lo psicomotor y fundamentalmente como avanzan en los cambios cognitivos, los procedimientos, como utilizan los conocimientos y resuelven problemas más complejos y fundamentalmente como regulan el aprendizaje.



La figura nos muestra técnicas alternativas en dos dimensiones observación y desempeño y los instrumentos sugeridos.

Hoy se está avanzando una evaluación más generalizada, donde se trate de descubrir el aprendizaje integral individual y en el accionar colectivo “Evaluación trans-formativa” James Popham 2013 (muy actualizada) y es muy importante ingresar a esta estrategia, pues el trabajo



en equipo es una necesidad de alto requerimiento en los profesionales. Tenemos la posibilidad de analizarlo también ya que el trabajo siempre se trata de que se genere en grupos a cargo de un proyecto.

## La importancia de aprender a evaluar con otros.

Es un ejercicio difícil al cual no estamos habituados, y cuando lo practicamos nos exponemos a dificultades, siempre alguien toma el liderazgo y ocasiona también inconvenientes ya que algunos pueden quedar minimizados y sin chances de indagar. La presentación de proyectos por los estudiantes es una forma de entrar en este juego, de analizar mis aportes a su formación, como utilizan los saberes de mi materia y las habilidades logradas. Es también una forma de análisis de cómo actúan mis pares en este sentido, como podemos apreciar otras cuestiones más allá de lo cognitivo, e interpretar aquello del trabajo metacognitivo.

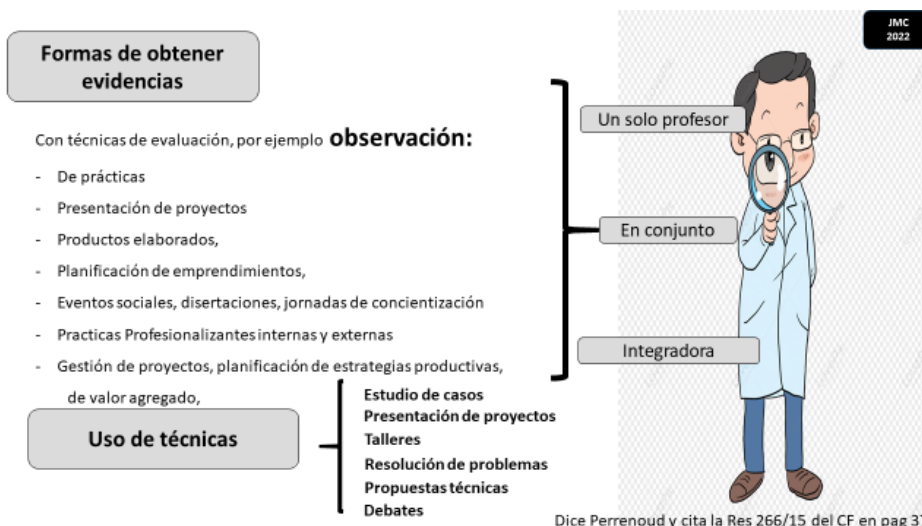
➤ Perrenoud, “No se puede dejar que cada uno continúe evaluando como siempre lo ha hecho, según sus preferencias o sus exigencias estrictamente personales. La coherencia del equipo pedagógico se juzga también según su modo de evaluar, sobre todo si los docentes son responsables de los mismos alumnos y debe concretar evaluaciones...se debe poner en sobre la mesa, explicar y justificar las practicas cuya arbitrariedad estalla de repente, mientras que antes se la ha ignorado o minimizado. Pensémoslo avanzando a un trabajo de aprendizaje integrador buscando los objetivos de calidad educativa, alumnos controlando el aprendizaje, recordemos pensamiento estratégico y reflexivo, llegar a “aprender a aprender”; que sería el fin común.

## Utilizar evidencias

Para la evaluación de los aprendizajes integrales, se recurre a lo que los estudiantes exteriorizan “saber, hacer y ser” y para ello recurrimos a las **evidencias**, según la Academia Española una “evidencia es dar conocimiento público revelando o demostrando algo”. Esta manifestación de saberes y habilidades con actitud, pone en marcha el “accionar reflexivo”, reflexión sobre lo que hay que hacer, por ejemplo, frente a un problema. Por medio de las evidencias, podemos avanzar en analizar alcances de los estudiantes frente a las capacidades, y detectar si sabe lo que tiene que hacer, sabe cómo y porque lo hace, que sería el “conocimiento aplicado “que buscamos.

**¿Cómo obtener evidencias?** Las evidencias las podemos obtener en forma directa cuando los alumnos interactúan con nosotros, en formatos de enseñanza tradicional y alternativos (superadores), observando su participación, interés, interacciones, fundamentaciones, habilidades; o también por informaciones de terceros por ejemplo (encargados de entornos, practicas educación y trabajo).

**¿Cuándo obtener evidencias?**  
Siempre, en todo momento, aprovechar



oportunidades, inicio base de conocimientos previos, durante (cuando investiga, actúa, pregunta y procede realizando representaciones).

¿Porque recurrir a tiempos determinados y pruebas escritas como recursos para evaluar?  
¿Porque predeterminar y generar exageradas expectativas en los estudiantes?

Es porque nos llevamos por técnicas que nos ayuden a sostener y registrar legalmente el procedimiento y el resultado por sobre el análisis del proceso en el momento y lugar donde ocurre. La propuesta deja este protagonismo de lado, propone una evaluación abierta y en proceso, cuando ocurre el aprendizaje momento y lugar; sin necesidad de protagonizar un “hecho evaluativo programado” e incluso traumático para los estudiantes que provocan estrés y cierran puertas para indagar realmente si aprendieron o no.

**¿Dónde obtenerlas?** En los lugares que se manifiesta el proceso de enseñanza – aprendizaje y buscamos que sea donde impactan los proyectos, los talleres, los problemas o sea en los entornos formativos o espacios de trabajo. Allí podemos también ponderar las capacidades básicas “lo valórico”, como interactúa en grupos y las profesionales.

Planteamos los momentos de evaluación:

- Inicial, cuando indagamos sobre la base de conocimientos previos
- Durante el proceso, la o las clases que dediquemos en este tema generan infinitas oportunidades para realizar evaluación y corregir desviaciones que puedan surgir o buenos desempeños de los alumnos; mirando la formación integral desde diversos indicadores.
- Final, cuando estén en condiciones de responder la pregunta central, fundamentarla desde expresiones cognitivas y procedimentales o meta cognitivas. El trabajo en grupo se enriquece por medio de debates la construcción del aprendizaje significativo que se va logrando permite fijar nuevos conceptos y retroalimentar el mapa cognitivo.

Evaluación mirando la formación integral.

Para poder evaluar un proceso complejo de enseñanza integral, donde han participado más de un profesor y si todo se desarrolló bien con profesores de diferentes campos del saber, tenemos que tener claro **que técnica utilizar, que instrumentos para relevar información**, que indicadores o evidencias vamos a seleccionar y como las vamos a ponderar, en que momentos, quienes vamos a evaluar y los recursos necesarios.

**Evaluación del grado avance de un proyecto de un grupo de alumnos.**

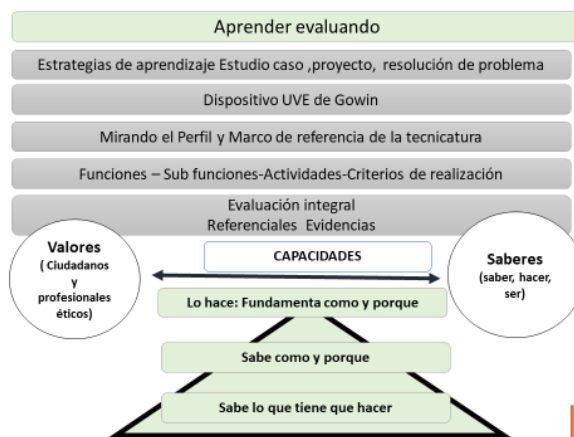
Tema del proyecto: “Sabores del monte frutal”

Los estudiantes trabajan en un proyecto que denominaron “Sabores del monte frutal”, con frutales de carozo de sus plantas familiares, el tema surgió al estudiar el “caso” de las plantaciones de frutales familiares. Durante el desarrollo del proyecto ocurren diversas situaciones problemas, se desarrollan talleres en diferentes momentos y se recurre al dispositivo de Uve que los ayuda a realizar la vinculación teoría y práctica. Estas actividades se van evaluando en proceso, mientras realizan diferentes instancias de aprendizaje, generando oportunidades para el trabajo interdisciplinar al que se suman diferentes profesores.

La figura nos muestra cómo evoluciona el proceso de enseñanza-aprendizaje hasta llegar a la Uve de Gowin que habilita y promueve la integración interdisciplinar. También es importante que desde el campo de la formación técnica específica se trabaje sobre el Perfil Profesional de la Tecnicatura en Producción Agropecuaria. La figura muestra Funciones y Sub funciones que hacen al perfil y es necesario que se trabajen en toda la trayectoria para responder a las incumbencias profesionales a la hora de ejercer como técnicos. Estas funciones y sub funciones que se deben lograr responden a capacidades que los técnicos deben adquirir en la escuela y en formatos de enseñanza externos, a continuación, serán sus incumbencias o competencias laborales. Vemos también en la figura que siempre estamos trabajando y evaluando las capacidades básicas actitudinales y básicas profesionales y profesionales específicas. (el lector puede analizar en detalles documentos orientadores como: Marco de Referencia del Perfil Profesional Resolución 15/2007 del INET CF y el documento sobre Evaluación de Capacidades Profesionales 266/2015 INET CF).

El triángulo orienta a los profesores para identificar como podemos apreciar los logros en diferentes capacidades frente a problemas: Sabe lo que tiene que hacer, Sabe cómo hacerlo y porque y fundamenta cómo y por qué.

Fijado los momentos a evaluar, que se sugiere, evaluaciones conjuntas al finalizar los periodos como trimestres o cuatrimestres donde en jornadas plenarias se convocan los profesores de cada curso y realizan los momentos de evaluación Ejemplo. Presentación grado avance de proyectos, visita a entornos formativos a resolver problemáticas y propuesta técnicas.



### Instrumentos de relevamiento de información

Evaluación integral	Referencial "Industrialización de frutas"	Valoración numérica				
		1	2	3	4	5
Técnica	De orden técnico					
"Presentación de proyecto"	Conoce el protocolo de elaboración					
Registro de observación "Escala de observación"	Cosecha, recepción y acondiciona					
	Opera el equipamiento					
	Prepara pulpa					
	Controla el proceso					
	Detecta un problema, razona y resuelve					
	Aplica normas de seguridad					
	Utiliza vestimenta adecuada					
	Releva datos y registra					
	Realiza informe de trabajo e informa novedades					
	Analiza costos, calcula valor de venta y beneficios					
	De orden general					
Evidencias Detectamos capacidades B- BP y PE	Socializa el trabajo y comparte					
	Analiza en conjunto y socializa					
	Muestra responsabilidad y actitud en el trabajo					
		De integración				
	Realiza cálculos (Matemática)					
	Reconoce la calidad de la fruta (Biología - Química)					
	Redacta informe con claridad y precisión de datos (Lengua - P. del lenguaje)					
	Utiliza correctamente la fuerza (Educación Física)					
	Controla herramientas y equipo (Mecánica y taller rural)					
	Interpreta el valor energético del producto ( Física - Química)					
Analiza variables económicas (Gestión)						
Interpreta la relación materia energía (Físico-química)						
Tiene en cuenta la contaminación y sus efectos ( C. Sociales)						
Descarta desechos con criterio ambientalista ( Geografía)						

Proyecto "Sabores del monte frutal"

En estas situaciones surge la necesidad de contar con los Instrumentos de relevamiento de información, es decir recoger evidencias que hemos seleccionado como indicadores. Esta planilla nos permite tomar información relevante, valorativa y pertinente pues ayuda a registrar datos sobre la formación integral. Véase que incorpora capacidades de orden técnico, general y de integración curricular. A partir de estos datos podemos juzgar si realmente adquirió las capacidades necesarias para aprobar el referencial seleccionado, no solo los aspectos técnicos sino los procedimientos para lograrlo y su interacción con los pares. Por otra parte, se incorpora a la evaluación aspectos referidos a la fundamentación de los hechos que en cada caso de su desempeño sucedan. La técnica de evaluación utilizada podría ser exposición, debate sobre proyectos.

## 12. Un proyecto institucional vinculado a un proyecto estudiantil

El valor de la estrategia de ICBP como herramienta de enseñanza cooperativa.

*Esta es la historia de un caso que muestra la importancia de trabajar la interdisciplinariedad como proyectos cooperativos, que reúnen la participación de docentes y estudiantes. Muchas veces y sin darnos cuenta, iniciamos el desarrollo de ideas, que no imaginamos el impacto que puede tener a futuro. Ideas que pueden trascender de los proyectos estudiantiles, a proyectos institucionales relevantes, que a su vez pueden extrapolarse a otras instituciones educativas. La experiencia que se relata enlaza un proyecto de duplas de estudiantes de 7° año de la tecnicatura en producción agropecuaria donde se destaca el trabajo con el eje transversal del plan de estudios como es la incorporación de tecnologías Agtech. Este proyecto lo relaciono con otro creado por docentes en otra escuela, veremos que sin querer se pueden encontrar y potenciar para mejorar un aspecto de la enseñanza en la modalidad, se trata de mejorar los registros de las actividades que se realizan en los EF.*

### Estudio del caso: “Las tecnologías nos abren puertas”

*Vamos a tratar dos casos, para mostrar que siempre se puede innovar creando experiencias que reflejen realmente cambios; el primero referido a un plan de seguimiento de las actividades pedagógicas en los entornos formativos de la EESA N°1 de Las Flores y el otro un planteo de planillas que reflejan las planificaciones y su seguimiento productivo en diferentes EF, producto de un proyecto de 7° año 2022 realizado por estudiantes de la escuela agropecuaria de Cazon Saladillo.*

*La intención es que lo planificado en los entornos formativos se desarrolle, atendiendo las variaciones que ocurran por diferentes situaciones en las dimensiones pedagógicas, productivas y de participación en el contexto socio-productivo. Este seguimiento es tan importante que merece un registro real de lo que sucede para tomar medidas correctivas a tiempo, anticipándonos a hechos que atenten al aprendizaje esperado y también en los resultados productivos sin desmerecerlos ya que son parte del proceso. Si bien se piensan sobre planificaciones de las producciones biológicas que suceden en los EF, se prioriza la enseñanza de los estudiantes y su participación desde sus proyectos, los EF como incubadoras de proyectos de integración curricular.*

*En jornadas de trabajo docente en zona IX de escuelas agropecuarias realizada en 2023 en Tapalque se comenzaron los bosquejos de una planilla de registros en los EF, luego se avanzó en uso de tecnologías como planillas que respondían a código QR. El trabajo preliminar realizado por docentes en la EESA Las Flores fue*

presentado el 3 de julio del 2024. Durante la presentación destaque a la directora Laura Mastronardi de la EESA Cazón que, este trabajo tenía vinculación con el Proyecto de Integración Curricular presentado en las instancias de evaluación de calidad educativa 2022, bajo el tema “Agro-registros” por las alumnas Bruno, Rocío y Massaccesi, Natalí. Natalí, esta última fue invitada a presentar este proyecto el 5 de julio en el Instituto Superior de Formación Docente de Saladillo Bs As, con estudiantes del segundo año. Este caso relatado por una de sus autoras, da cuenta de los aportes permanentes que surgen en las escuelas agropecuarias día a día y que muchas veces no se difunden como experiencias innovadoras. El trabajo destaca el uso de los registros como herramienta de programación de actividades y de relevamiento de información de los entornos formativos, respecto al desarrollo de la producción que los identifica. Cuando hablamos de tecnologías que se incorporan para mejorar el proceso de aprendizaje, vamos a ver cómo, las autoras, han llevado a la práctica registros dinámicos, claros y sencillos. Los objetivos buscados:

Generales: • Sistematizar la información de los entornos formativos. • Implementar el uso de registros en diferentes formatos: planillas en papel y digitales en excel en los entornos formativos de la E.E.S.A. N°1. 3.2

Específicos: • Conocer la situación de cada entorno y ver qué tipo de registro se utiliza en cada uno. • Evaluar las posibles mejoras de los registros. • Diseñar nuevos registros según la necesidad de cada entorno. • Diseñar, crear e implementar una página web con el fin de poder tener acceso a la información de cada uno de los entornos por parte de quien lo necesite.

Lo novedoso e innovador de este trabajo es el uso de la tecnología desde las Tics, según nos cuenta Natalí, resulta que mediante la plataforma de desarrollo web “Wix”, se creó la página “Agro-registros”; la misma consta de diferentes segmentos donde se puede visualizar un menú que está compuesto por un inicio, una descripción de la institución y del equipo de trabajo y la información de contacto y ubicación.

Se puede acceder a través del link: <https://agroregistros22.wixsite.com/eesan1> o escaneando el código QR. Los datos solo pueden ser editados por quien tenga el usuario y la contraseña. A medida que se va navegando por la página, se puede ver individualizado cada entorno formativo. Cuando se selecciona el entorno deseado, automáticamente se descarga un archivo Excel donde se podrá observar la información que se desee. En caso de que se edite, en la parte superior derecha aparecerá la opción de guardar los cambios realizados.

El trabajo está centrado en la importancia de registrar, de obtener datos para decidir antes, durante y después de llevar a cabo una actividad, aporta una riqueza de investigación muy importante. Desde este trabajo surgen nuevas posibilidades para continuar mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, ampliar el mapeo de registros donde se destaque la dimensión pedagógica de los entornos y la participación de los docentes profesores y encargados de entornos.

Por lo demás la exposición de Natalí a los estudiantes de la carrera de profesorado en “Producción Agropecuaria”, puso en evidencia la importancia que la alumna egresada como técnica del nivel secundario le da a la formación integral recibida en la escuela de Cazón. Destaco que el método de proyecto y la concreción de la idea le permitió tener una mirada más amplia sobre el aprendizaje, el aporte de las diferentes materias a las cuales valoró, como proveedoras de nuevos conocimientos y la asociación de los mismos al ser utilizados para resolver la diversidad de problemas que enfrentaron.

## **Del caso al proyecto**

El estudio de caso nos lleva a pensar y definir el proyecto sobre “Seguimiento del desarrollo pedagógico productivo de los entornos formativos”.

Se trata de desarrollar y aplicar el registro de actividades pedagógicas y productivas que se llevan adelante en los entornos formativos de la escuela agropecuaria de las Flores.

Este proyecto tiene como finalidad posicionar fuertemente el encuentro de la teoría y la práctica, observar cómo se van ejecutando los proyectos de integración curricular de los diferentes años de la trayectoria y como se desarrollan los proyectos de los estudiantes. Se extiende a las pasantías de alumnos en entornos, el acompañamiento de los profesores en todas las actividades que en cada uno se desarrollen según los ciclos biológicos y continuar el control productivo planificado por sus encargados.

*La utilización de la tecnología, como antes vimos, junto a la pedagogía y contenidos (currículo), son los elementos participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que sustentan la estrategia de enseñanza basada en proyectos ICBP.*

Las materias concurrentes son todas las que integran el plan de estudio.

- Este proyecto se extenderá a las escuelas de la zona IX, donde se realizó la presentación inicial como se mencionó en el estudio de caso.

## **Del caso al proyecto y el proyecto generando talleres...**

El proyecto se desagrega del Proyecto Institucional o se suma a él como se quiera ver; fue resultado de una jornada de zona IX, que luego se recuperó y amplió en una jornada Plenaria en la escuela agropecuaria de Las Flores y se fue desarrollando en sucesivos encuentros entre docentes (Profesores, maestros de sección y jefes de área, encargados de medios de apoyo técnico, preceptores) hasta lograr dar forma a la "idea". Una vez que se concretó como proyecto, se realizó el taller abierto entre todas las instituciones de la modalidad de la zona IX, con los referentes directivos, jefes de área y maestros de sección.

### **La participación de los profesores y encargados de entornos.**

La participación de los profesores y encargados de entornos, sumados los jefes de área en las escuelas agropecuarias y en caso de institutos agrotécnicos a los instructores, es imprescindible para que se pueda desarrollar la propuesta de cambio. De otra manera sino se logra convivir armónicamente en cuanto a generar respuestas positivas a las mejoras del aprendizaje, la estrategia de integración curricular basada en proyectos no se podrá llevar a cabo.

El trabajo esperado de los docentes, es que lleven a la realidad los proyectos que identifican cada año de la trayectoria formativa, (llamados PIC y V) proyectos que son consensuados por los docentes participantes y se reúnen en el "Proyecto Institucional", conocido como "Mesocurriculo" y luego se disgrega en las planificaciones docentes como "Microcurriculo".

*Se trata de concretar lo planificado al observar las propuestas que les plantea el diseño curricular desde el currículo, y llevarlo a la práctica por medio de la didáctica según lo demanda la "pedagogía".*



En este sentido podemos ver en el cuadro, que los docentes tienen como base los propósitos del nivel que alientan la formación general (valores, cultura, origen, filosofía) que hacen a la formación ciudadana y los propios de la

modalidad por medio de la formación específica.

Siguiendo el desarrollo del esquema de la figura, podemos observar también, que la práctica docente se mimetiza con el contexto, desde el desarrollo de los proyectos y sus

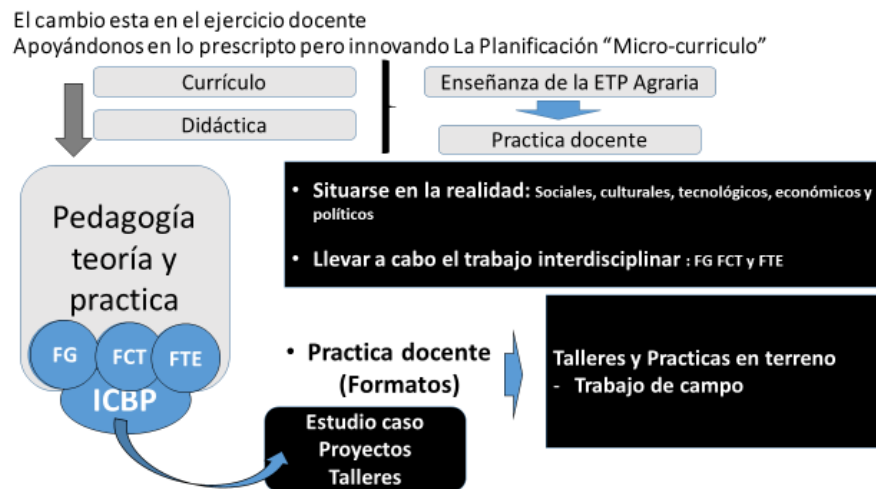
vinculaciones a su vez se nutre con los cambios sociales, culturales, tecnológicos, económicos y políticos propios de la época (los PICyV proyectos de integración curricular y vinculación al contexto socio-productivo). La oferta educativa de esta manera se posiciona y en el territorio, en los ambientes rurales y su escenario típico con las transformaciones propias del desarrollo territorial inherentes a las políticas que se plantean; de allí la importancia de iniciar las actividades formativas desde estudio de casos reales.

Es bueno recordar, que **la pedagogía** se refiere a principios teóricos y prácticos del proceso educativo, y permite observar el proceso de enseñanza-aprendizaje; su objetivo principal es comprender cómo se produce el aprendizaje y diseñar estrategias pedagógicas efectivas que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes. En la formación docente se trata en materias “didáctica y currículo”, “Enseñanza de la ETP” y “Práctica docente” y a la hora de enseñar hay que ponerlos en juego.

**El currículo** se refiere a los objetivos, contenidos, criterios pedagógicos y didácticos que un estado define para la educación que desea. La didáctica se ocupa de las estrategias, metodologías, dispositivos para desarrollar la enseñanza y lograr el aprendizaje; “arte de enseñar”. El denominado campo de la Práctica docente (CPD) se configura como un eje integrador, que vincula los aportes de conocimientos del Campo de la Formación General y el Campo de la Formación Específica y, a su vez, define contenidos propios relacionados con el quehacer docente. De este modo, propicia, a través del análisis, la acción, la reflexión, y la articulación entre los tres campos de formación, para promover la apropiación y desarrollo de aquellos saberes inherentes al trabajo docente en la ETP.

- *Es importante que los docentes adquieran habilidades y destrezas para poder llevar a la realidad la adquisición de los saberes específicos de la materia que aborda, pero está también en sus manos, la responsabilidad para que los estudiantes en formación, capten el sentido de lo que aprenden. Que los estudiantes puedan adquirir saberes nuevos y los puedan relacionarlos con los que tienen, que a la hora de resolver situaciones los puedan recuperar y poner en acción*

Vimos el mensaje de Philippe Meirieu, “De modo que para generar el deseo de aprender hace falta generar antes problemas.



- Los talleres. Sostienen gran parte de nuestra formación técnica agropecuaria, nos idéntica porque es método y metodología para enseñar y para aprender también como docentes, es lo que conocemos como el espacio donde se aprende a hacer "Aprender haciendo". Haciendo algo aprendemos y nos ayuda a interpretar la teoría, ocupando la teoría en ayuda de tomar decisiones, para saber qué hacer, como hacerlo y porque hacerlo. La interdisciplinariedad encuentra su lugar en los talleres; es el lugar de concretar el aprendizaje significativo por creación propia del conocimiento en base a la resolución de los problemas que surgen en el taller.

- La *práctica docente* deseada es aquella que considera el logro de los aprendizajes y su utilización, de allí que va más allá de enseñar lo específico de cada materia; y los proyectos que los estudiantes seleccionan, son generadores de vínculos inter, trans y multidisciplinariedad. La formación docente que proponen algunos profesorados como el específico de la modalidad "Profesor en Producción Agropecuaria", determinan formas graduales para aprender a desempeñarse como profesores.
- Siguiendo esta gradualidad espiralada de formación docente, que también es una forma de ordenar el sentido de las practicas; podemos plantear las actividades utilizando el taller (en el caso de la formación docente, se refiere a las actividades de vinculación entre los diferentes campos del saber y sus respectivas materias con su carga de contenidos) y las variantes de prácticas sobre el terreno: Trabajos de campo, ayudantías, prácticas de enseñanza y residencia. Podemos decir que el docente trabajara permanentemente con las instancias de manejo curricular, selección de contenidos y prácticas de enseñanza aplicadas en los EF.

## Un trabajo institucional promueve el trabajo colaborativo

Es posible desarrollar esta estrategia de enseñanza desde proyectos institucionales a manera de ejercitar la participación interdisciplinar; pensando en el estudio de caso y la idea de proyecto planteada, podremos avanzar siguiendo el método de taller, por ejemplo "Seguimiento del plan pedagógico en los entornos formativos". Es la base para poder concretar el proceso de desarrollo de la dimensión



pedagógica y ajustar a tiempo, acompañados por los profesores y encargados de los entornos para que lo planificado ocurra.

Algunos talleres surgen como necesarios:

- Las dimensiones de los entornos formativos: Pedagógica, Productiva, Socio-Comunitaria. Los soportes de disposiciones sobre actividades y capacidades a lograr según el perfil profesional de la tecnicatura (Disposiciones 10/9 y 9/10 2009 de la Dirección Educación Agraria).
- Planillas Excel implementación y uso
- Aplicación código QR y cargas virtuales en planillas de registros de actividades
- Interpretación de datos referidos a las actividades pedagógicas integradas
- Interpretación de datos productivos
- Relaciones comunitarias, vinculaciones

67

Cada taller nos origina problemas a resolver...

Si tomamos un taller, ejemplo “Interpretación de datos referidos a las actividades pedagógicas integradas”, podemos analizar ¿cómo? evoluciona la participación docente desde cada una de las materias involucradas en el proyecto.

Este análisis lo podemos concretar organizando una Uve, es una herramienta heurística *adaptable, como vemos en la figura, podemos plantearnos preguntas iniciales cuyas respuestas nos darán un panorama real de lo que sabemos y desde allí comenzar a interpretar lo que nos falta descubrir.*

Podemos seguidamente plantarnos una hipótesis “Los datos relevados correctamente ponen en evidencia los resultados logrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje” Al ser datos concretos que surgen de la realidad, resultan una fuente válida para tomar decisiones correctas.

## Planteo de la Uve, organización de la teoría y la práctica

### Área conceptual

Planteamos conocimientos básicos de funcionabilidad pedagógica de los entornos, propósitos de los mismos, organización, plan anual en sus tres dimensiones.

Alcances de las dimensiones y la importancia de la función pedagógica

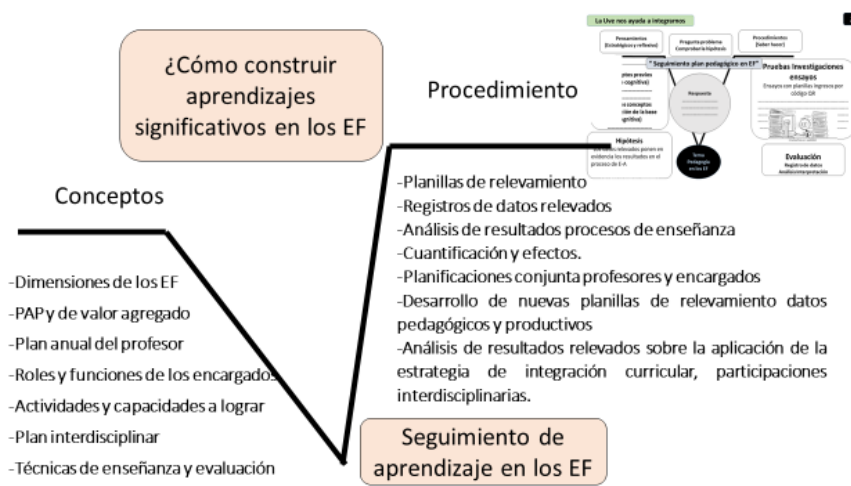
La organización de las producciones y su vinculación con las demandas de menús para el comedor escolar

Referenciación,  
como unidades de  
micro  
emprendimientos  
familiares

Valor agregado y  
calidad de los  
alimentos

Roles y funciones  
de los encargados  
de entornos

Con todos los  
documentos acompañantes

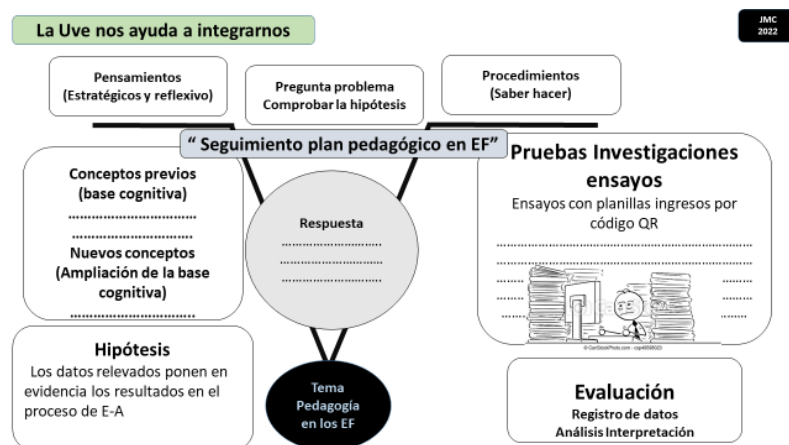


### Área procedimental

El desarrollo de actividades concretas sobre el tema convocante, ejemplo:

- Análisis de datos sobre resultados procesos de enseñanza, cuantificación y efectos
- Revisión de planes anual según modelos anteriores y nuevas propuestas de planillas en tres dimensiones de organización tareas en los entornos
- Ejercicios de planificaciones conjuntas entre profesores y encargados entornos
- Registro de datos reales y elaboración de informes por medio participaciones conjuntas docentes y estudiantes
- Presentaciones de desarrollo de nuevas planillas de relevamiento datos pedagógicos y productivos
- Análisis de resultados relevados sobre la aplicación de la estrategia de integración curricular, participaciones interdisciplinarias.

La figura nos muestra la organización de la Uve que dará al fin respuesta a la hipótesis planteada, este trabajo resultará del encuentro de información que se proporciona en la participación de los profesores que ingresan por código QR a la base de cada EF. Hipótesis en juego.



“Los datos relevados correctamente ponen en evidencia los resultados logrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje”

## Definiciones

- **La heurística** es vista como el arte de inventar. Es la búsqueda de estrategias, métodos y criterios que permitan resolver problemas, a través de la creatividad, pensamiento divergente o lateral. Los procedimientos heurísticos son formas de trabajo y de pensamiento que apoyan la realización consciente de actividades mentales exigentes. Los procedimientos heurísticos como método científico pueden dividirse en principios, reglas y estrategias. La Uve es un dispositivo heurístico.
- El **holismo** (del griego ὅλος [hólos]: "todo", "por entero", "totalidad") es una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas (ya sean físicos, biológicos, sociales, económicos, mentales, lingüísticos, etc.) y sus propiedades deben ser analizados en su conjunto y no solo a través de las partes que los componen. Pero aún consideradas estas separadamente, analiza y observa el sistema como un todo integrado y global que en definitiva determina cómo se comportan las partes, mientras que un mero análisis de éstas no puede explicar por completo el funcionamiento del "todo". Estudio de la polinización, se estudia la abeja, la flor y sus partes, etc en forma individual, pero la polinización reúne todos estos y muchos más componentes.
- La **metodología** (del griego μέθοδος de μετά *metá* 'más allá, después, con', ὁδός *odós* 'camino' y λόγος *logos* 'razón, estudio') hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal<sup>2</sup> o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Con frecuencia puede definirse la *metodología* como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto.<sup>3</sup>
- No debe llamarse metodología a cualquier procedimiento, pues se trata de un concepto que en la gran mayoría de los casos resulta demasiado amplio, siendo preferible usar el vocablo **método**.
- **Epistemología** "¿Cómo conocemos?", "¿Cuáles son las fuentes del conocimiento?", "¿Cómo diferenciamos lo verdadero de lo falso?" y "¿Cuáles son los tipos de conocimiento?". El debate no se centra en un conocimiento específico, sino en la forma en cómo conocemos.
- **La pedagogía** es el método para la enseñanza. Se centra en comprender cómo las personas aprenden y cómo se puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La pedagogía abarca muchos aspectos relacionados con la educación, desde la psicología del aprendizaje y el desarrollo infantil hasta la creación de planes de estudio, la evaluación de los resultados educativos y la aplicación de técnicas didácticas efectivas. De un modo genérico, el objetivo de la pedagogía es planificar, analizar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje. Busca mejorar la realidad educativa en diferentes ámbitos: familiar, escolar, social y laboral. Para ello se encarga de investigar y aplicar principios pedagógicos que maximicen el potencial de los estudiantes y promuevan un aprendizaje significativo. Algunas de las principales características de la pedagogía son:
  - La pedagogía es interdisciplinar, pues se nutre de diversas disciplinas como la psicología, la sociología, la filosofía de la educación y muchas más para abordar la complejidad del aprendizaje y la enseñanza.
  - Enfoque en el aprendizaje: se centra en el estudiante como el protagonista del proceso educativo, adaptando las estrategias y métodos a las necesidades individuales.
  - Investigación y adaptación: basada en la investigación continua para mejorar prácticas educativas y adaptarse a los cambios en la sociedad y la tecnología.

- *La pedagogía no solo tiene un impacto en el desarrollo individual, sino que también influye en la sociedad al formar ciudadanos conscientes y participativos.*
- *Evoluciona con el tiempo y se adapta a las nuevas teorías del aprendizaje, enfoques pedagógicos y avances tecnológicos.*

*Bibliografía:*

- **La Uve de Gowin como instrumento de aprendizaje y evaluación de habilidades de indagación en la unidad de fuerza-movimiento.** Edith Herrera San Martín, *Universidad Bio-Bio; Octava región Chile.*
- **Educacion Pedagogia R Lucio**
- **La Biografía escolar en la formación del profesorado** José Ignacio Rivas Flores Analía Elizabeth Leite Mendez.
- **La motivación y el aprendizaje.** Mariana Carrillo Jaime Padilla Tatiana Rosero María Sol Villagómez