

La Evaluación pensando en interpretar el proceso de **APRENDIZAJE** por medio del rescate de **EVIDENCIAS REALES** manifestadas por los estudiantes situados en procesos

DISPOSITIVO DE
EVALUACIÓN DE
CALIDAD EDUCATIVA
2026

Aquí encontrarás:

Datos estadísticos
para repensar y ajustar

Propuesta de ajustes

- Definición de calidad educativa
- Utilización de técnicas y registros “Lo previo”
- Los indicadores
- Los momentos y oportunidades para descubrir el aprendizaje
- El clima en el acto evaluativo
- Registro de datos en rúbrica y Ponderación final y devolución

Problemáticas

Aplicación del dispositivo de Evaluación de Calidad Educativa

Actualización 2026

Presentación

El dispositivo de evaluación es una herramienta didáctica que ayuda a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación; permite obtener mucha información útil para decidir modificaciones didácticas apropiadas en cada institución. Esta información surge naturalmente al observar el desempeño real de los estudiantes en diferentes momentos y lugares donde se pueden apreciar el logro de las capacidades generales básicas y específicas. Es una herramienta de análisis sobre la aplicación del diseño curricular y refleja la eficiencia y eficacia de métodos y técnicas para desarrollar el modelo pedagógico que promueve la modalidad agropecuaria del nivel secundario. Es a su vez adecuado para observar la creatividad de los estudiantes al elaborar proyectos y verificar su motivación e interés por aprender; por tal da indicios del aprendizaje deseado “Aprender a Aprender de manera autónoma”

Santos Guerra (1996:19), menciona en uno de sus textos "la escuela es el lugar donde más se evalúa, pero donde menos se cambia", con lo cual hace una crítica a este afán desmedido y hasta esquizofrénico por evaluarlo todo. Para contextualizar el caso mexicano, A. Díaz Barriga (2008: 32) afirma que: la evaluación se ha convertido en un acto compulsivo en el sistema educativo, casi podríamos afirmar que se evalúa para evaluar, se evalúa para mostrar indicadores; las prácticas y los procesos educativos sencillamente no son contemplados en la tarea de evaluación.

El dispositivo de EC que se utiliza en las escuelas agrarias tradicionales y de alternancia es una creación innovadora para monitorear la dimensión de la formación técnica lograda en cada institución. Es también un dispositivo que permite observar por medio de indicadores específicos la formación en valores, recordando que uno de los propósitos básicos del sistema educativo, es la formación ciudadana; de allí que hablamos de “Formación integral”¹ Este dispositivo tiene ya más de 26 años de aplicación permanente, y una historia anterior incluso en forma experimental.

Los resultados tienen la finalidad de poner en evidencia como se han formado integralmente los futuros técnicos agropecuarios; así nació el dispositivo el cual también admitió la participación de observadores externos, quienes aportaron opiniones valiosas en cuanto a su visión sobre el desempeño en el Perfil Profesional. Así, el 7° año fue seleccionado históricamente para observar el fruto del trabajo institucional. El dispositivo luego se transformó en una herramienta destacada para analizar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje al cierre del ciclo básico agropecuario, analizando el trabajo en el 3° año del CBSA. Importante aclarar que en EESA N°1 de Olavarría se experimentó en 2010 la presentación de alumnos de 1° año del CBSA que sorprendieron a los evaluadores, destacando la espontaneidad y soltura. En el ciclo 2025 se monitoreo el trabajo institucional sobre la implementación del nuevo diseño, con presentaciones de estudiantes de 1° año del CBSA en reuniones zona. Y año a año sigue incorporándose el dispositivo como herramienta de Monitoreo y evaluación permanente en las escuelas, al cierre de los cuatrimestres, es además una propuesta del DC Res 565424 de la modalidad en la pcia de Bs As (ETP Agraria) que responde a la Unidad N°1 3 (Agrosistemas). Y es la antesala a la participación en instancias zonales, provinciales y nacional.

• Actualización del dispositivo de EC

Este trabajo pretende acompañar la formación de docentes en lo referente a la planificación e implementación del dispositivo. En este sentido hay algunas situaciones que siempre han influido negativamente y es necesario considerarlas para corregirlas. Las diferentes interpretaciones que surgen del trabajo interpretativo de los evaluadores por ponderar (con diferente criterio) los desempeños de los estudiantes, impactan en los “resultados”.

¹ Resolución 266/2015 del INET Capacidades Básicas, Básicas Profesionales y Profesionales Específicas

La aplicación del dispositivo de EC, es tradicional en nuestras escuelas agropecuarias y se ha convertido a través de los años en una herramienta de monitoreo y análisis de los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje. No obstante, su actualización es permanente producto de nuevas experiencias y adecuaciones que se aportan desde el diseño curricular, documentos específicos y mejoras en las prácticas docente, evolución curricular y didáctica de la modalidad.

Actualización...

¿Qué ajustar y por qué?

- Adecuar el dispositivo en cuanto a indicadores ante las propuestas del nuevo DC Res 565424 de la Dirección de Agraria y la Técnico Profesional de la provincia de Buenos Aires.
- Adecuar los indicadores a utilizar en las planillas de registro que dan cuenta de la ponderación de los resultados logrados por los diferentes grupos de estudiantes. Considerándolos insumos válidos para las escuelas representadas.
- Interpretar los momentos de evaluación que el dispositivo propone y mejorar la participación en cada uno de ellos de los evaluadores y observadores externos.
- Conocer, interpretar el Perfil Profesional de la tura en Producción Agropecuaria, documento que referencia las funciones y sub-funciones de los egresados y determina la trayectoria y habilidades profesionales buscadas.
- Valorar y saber analizar el trabajo que se desarrolla, interpretando el proceso de enseñanza aprendizaje asociado a la evaluación.

- Interpretar la necesidad utilizar nuevas herramientas didácticas, para resolver el problema planteado por el modelo pedagógico sobre el “Aprender a Aprender”
- Adecuar el clima durante el proceso de análisis de presentación de proyectos, visitas a entornos formativos y resolución de problemas.
- Preparación de preguntas claras para analizar con criterio el desempeño de los estudiantes y ponderar con justicia.
- Preparar los espacios y recursos necesarios para aplicar el dispositivo, protocolos, información, elementos, planes, proyectos y la fuente de información preparada a tales efectos “Encargados de los EF entornos formativos”.
- El criterio de los evaluadores al observar y ponderar las diferentes habilidades profesionales que realizan los estudiantes en los momentos de aplicación del dispositivo.
- Interpretar los indicadores, sus alcances, como observarlos.
- El trabajo con el otro docente par evaluador, para unificar criterios al ponderar los puntajes y resolver una calificación.
- Preparar devoluciones que reflejen positivamente el trabajo institucional y a su vez en forma mesurada y precisa se expresen sugerencias, que al fin sean mensajes que los equipos de gestión de cada escuela puedan utilizar para seguir mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación.
- El uso del tiempo es muy importante para mantener el ritmo de aplicación del dispositivo y ser equitativos con todos los grupos.
- Asistir a cada momento de aplicación del dispositivo, todos los momentos son importantes, no solo el de presentación de proyectos.

Algunos datos que dan cuenta o fundamentan esta necesidad de ajuste...

¿Qué sabemos sobre el dispositivo de evaluación de calidad educativa?

Una encuesta realizada a docentes en vísperas de la aplicación del dispositivo a nivel zonal (IX de agrupamiento de escuelas de la modalidad agropecuaria 2015 en EESA N°1 de Olavarría). Encuesta previa a una capacitación generada para la instancia zonal. Preguntábamos a manera de analizar el conocimiento inicial sobre el dispositivo:

Algunos datos



¿Qué sabemos del dispositivo?

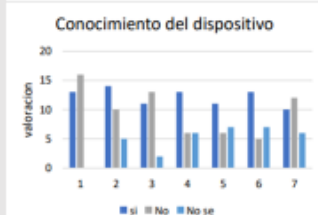
1. ¿Qué es calidad educativa?
2. ¿Qué es proceso de aprendizaje?
3. ¿Qué métodos de enseñanza están en juego?
4. ¿Qué es formación integral?
5. ¿Cómo analizar proceso de aprendizaje?
6. ¿Cómo observar el autocontrol del aprendizaje?
7. ¿Qué son los indicadores de evaluación?
- 8.

¿Que sabíamos el 7 de septiembre 2023 sobre el dispositivo de EC?

EESA Olavarría 53 docentes de la FG FCT y FTE

Preguntamos???

1. Utilizó alguna vez el dispositivo **SI 13 NO 16**
2. Conoce sus propósitos **SI 14 NO 10 NO SABE 5**
3. Actuó como evaluador **SI 11 NO 13 NO SABE 2**
4. El dispositivo permite observar capacidades logradas **SI 13 NO 6 NO SABE 6**
5. Permite conocer el aprendizaje alcanzado **SI 11 NO 6 NO SABE 7**
6. Es posible observar desde el dispositivo el resultado de metodologías de enseñanza utilizadas. **SI 13 NO 5 NO SABE 7**
7. Reconoce los “momentos de aplicación del dispositivo” **SI 10 NO 12 NO SABE 6**



Puntaje total sobre 7 preguntas:

Total de SI 85

Total de NO 68

Total No se 33

Grado de conocimiento del dispositivo EC			27 Encuestas		
Pregunta	SI	No	No se	SI	No
1	13	16	0	48	59
2	14	10	5	52	37
3	11	13	2	41	48
4	13	6	6	48	22
5	11	6	7	27	22
6	13	5	7	48	19
7	10	12	6	37	64
Totales	85	68	33		

¿Qué se entiende por referenciales de la...tura?, 9. ¿En qué momentos se puede analizar el aprendizaje, los 3 saberes?, 10. ¿Cuál es la importancia del trabajo interdisciplinar?, 11. ¿Cómo podemos observar en la EC la interdisciplinaridad?, 12. ¿Cómo reconocer el aporte de los enfoques: PIC, Agrosistema, espiralado y de la P a la T?, 13. ¿Qué observar en presentación de proyecto?, 14. ¿Qué observar en visita a EF?, 15. ¿Qué observar en resolución de problemáticas?, 16. ¿Cómo usar la rúbrica?, 17. ¿Cómo generar clima de los estudiantes?, 18. ¿Cómo armar las problemáticas?, 19. ¿Preparar preguntas o improvisar?, 20. ¿La devolución?

Las preguntas nos dan clara información de que hay un alto porcentaje de docentes futuros evaluadores con desconocimiento sobre algunas particularidades del dispositivo. Deja entrever la necesidad de capacitar al respecto.

Buenos resultados, alientan el trabajo institucional...

Por otro lado, luego de la capacitación y al finalizar la evaluación de los estudiantes referentes de escuelas de zona IX (2025 instancia zonal) observamos resultados en **3° año del CBSA**.

La suma de puntos totales (capacidades básicas, básicas profesionales y profesionales específicas) logrados por todos los estudiantes fue de 1153 sobre un total de 1900 puntos. Muy satisfactorio representa 60,68 % destacando el logro en capacidades básicas de 68,8 %

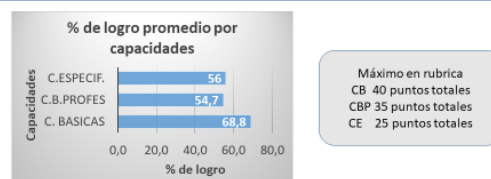
La importancia de las capacidades básicas...

Refleja la formación en valores, muy importante en la formación integral, genera expectativas positivas en cuanto a la consideración especial que se tiene a la hora de ingresar al mundo del trabajo y por supuesto de su inserción ciudadana.

Este cuadro muestra resultados discriminados en las diferentes capacidades. Apreciemos los indicadores de CB. Capacidades Básicas 83 puntos en respeto y amabilidad en trabajo en grupo, 76 puntos en aceptación de críticas, 65 puntos en expresión clara y 65 puntos en solidaridad en equipo. En general las CBP básicas profesionales 364 pts un 54,7 % de logros y las CPE Capacidades profesionales específicas 266 puntos un 56% de logros.

Por lado, luego de la capacitación y al finalizar la evaluación de los estudiantes referentes de escuelas de zona IX (2025 instancia zonal) observamos resultados en **7° año del CSSA**. Refleja también un alto % en CB 74,6 % y las CBP un 59 % y CPE con 59,1

Resultados 2023 zonal EC 3° 2023



El 68,8 % del puntaje total corresponde a logros alcanzados unificando todos los indicadores de las capacidades básicas (rubrica utilizada)

El 56 % en capacidades básicas profesionales

El 54,7 % capacidades específicas.

Sobre 1900 puntos totales. 60,68 % 1153 puntos, fue el porcentaje total promedio logrado (s/todos los indicadores utilizados)

Del análisis minucioso de los indicadores también podemos observar:

Capacidades básicas 68,8 % de logros sobre 523 puntos un promedio de 27,53 puntos por grupo.

Se destacan:

- **Respeto y amabilidad** con sus pares 83 puntos, 4,4 de promedio por grupo
- **Aceptación de críticas** 76 puntos, 4 de promedio por grupo
- **Expresión clara** 65 puntos, 3,4 de promedio por grupo
- **Solidaridad en equipo** 65 puntos, 3,4 de promedio por grupo

Capacidades básicas profesionales 54,7 % de logros sobre 364 puntos un promedio de 19,2 puntos por grupo

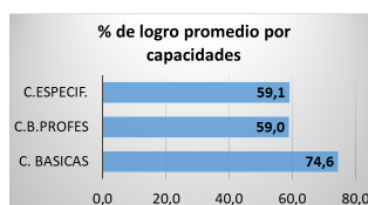
Se destacan:

- **Resolver situaciones básicas** 55 puntos, 2,9 de promedio por grupo
- **Análisis sobre saberes profesionales** 55 puntos, 2,9 de promedio por grupo
- **Uso de lenguaje técnico** 54 puntos, 2,8 de promedio por grupo

Capacidades específicas 56 % de logros sobre 266 puntos un promedio de 14 puntos por grupo. Se destacan:

- **Aplicar técnicas de observación y entrevista** 58 puntos, 3,1 de promedio por grupo
- **Comunicación eficaz y efectiva** 57 puntos, 3 puntos de promedio por grupo

Logros observados en las diferentes capacidades EC 7° 2023 Zona IX



Total de proyectos
analizados 18

Repensar analizando la información proporcionada por el dispositivo 2025.

➤ Sobre los momentos...

Sobre la **presentación de proyectos**. Es importante valorarla como punto de partida, pero No de cierre de resultados. Es una instancia para valorar la creatividad, las intenciones de concretar una idea, un proyecto innovador, sostenible y sustentable, para valorar el trabajo interdisciplinar, la gestión de proyectos, el valor agregado, entre otros.

Para repensar y ajustar



Momento de visita a EF entorno formativo. Es importante para visualizar el trabajo asociativo, para observar indicadores que demuestren habilidades para entrevistar, buscar información, procesarla, realizar prácticas comunes, interpretar datos, y emitir juicios y aportes.

La resolución de problemáticas Importante para observar y ponderar la asociación de conocimientos aportados por diferentes alumnos, valorar la interpretación de consignas, el porte de las diferentes materias (interdisciplinaridad) para ayudar a tomar decisiones y fundamentar.

El momento de presentación de una propuesta técnica, da oportunidades a los profesores para analizar el perfil profesional y cuán lejos o cerca se está de las incumbencias profesionales. Pero también de observar en los estudiantes del CBSA como se encaminan en la trayectoria, como impactan las habilidades logradas en la PFC Prácticas formativas complementarias, el trabajo de los encargados de los entornos en este sentido y en alumnos de CSSA para analizar la foto final del trabajo institucional.

➤ El criterio de los evaluadores Un punto a trabajar desde capacitaciones específicas. Partiendo de conocer el alcance de los indicadores y las habilidades para relevar información en cada momento de aplicación del dispositivo.

Esta figura muestra resultados de mesas de evaluación de 3° año CBSA y 7° año del CSSA sobre todo en 3° año las mesas tienen diferentes puntajes que muestran diferencias significativas, no tanto en 7° año.

Si se observó que muchos indicadores no se interpretaban bien, e incluso les resultaba a los evaluadores dificultades para observarlos.

Lo que tenemos que corregir

¿Disparidad de criterios?

Aquí vemos promedios resultantes de puntajes s/criterio de los evaluadores según sus apreciaciones, podrían ser producto de buenas presentaciones de los estudiantes o de criterios de ponderación.

EC Zonal 2023 3° Año

Puntajes totales y promedios por mesas	Total	Prom
Mesa 1	277	55,4
Mesa 2	274	54,8
Mesa 3	305	61
Mesa 4	291	72,8

EC 2017

Desempeño de los estudiantes del 3° año

- Instancias de EC zonales y provinciales 74,6 y 75,9 puntos sobre 100
 - Desempeño de los estudiantes del 7° año
- Altamente positivo creciente año a año EC zonales y provinciales 72,2 y 77,2 puntos sobre 100

Las propuestas de ajustes al dispositivo...

Es importante mejorar algunos aspectos al dispositivo en sí y a su implementación

- 1. Definir con claridad que se entiende por calidad educativa
- 2. Reconocer técnicas y registros de evaluación
- 3. El trabajo previo
- 4. Generar y mantener el clima en los momentos de evaluación
- 5. Conocer los indicadores y sus alcances
- 6. Saber observar en el momento adecuado

- 7. Ponderación de resultados y devolución

1. Definir con claridad que se entiende por calidad educativa

¿Qué deberían saber los docentes que tienen la responsabilidad de aplicar este dispositivo?

En primer lugar, interpretar ¿Que se entiende por Calidad Educativa?

Este término siempre generó diversidad de interpretaciones, algunas tan extremas que se confundían con las pruebas estandarizadas, por ejemplo; lejos se está de eso, ya que estas se refieren a modelos estancos, donde los estudiantes realizan pruebas con indicadores pre determinados que miden ciertas capacidades para resolver problemáticas según saberes logrados en algunas materias. El dispositivo es muy diferente, se observan resultados mirando la formación integral lograda, los valores, los conocimientos y las habilidades, después de desarrollar trabajos interdisciplinarios. Por tal al hablar de calidad educativa en este caso, nos referimos a ponderar las capacidades básicas, básicas profesionales y profesionales específicas² que sumadas nos permiten conocer el grado de la formación integral lograda y que manifiestan los estudiantes en diferentes momentos de transito por los senderos didácticos que propone el dispositivo. El análisis final y la ponderación, dará cuenta del trabajo institucional, no se evalúan los estudiantes sino el impacto de las estrategias pedagógicas que los diferentes docentes de cada escuela han implementado.

¿Es posible visualizar la Formación integral? Considerando el termino de Calidad Educativa en un sentido integral, podemos conocer la formación integral alcanzada, para ello es importante que los observadores puedan: Reconocer el alcance del dispositivo y sus intenciones, que puedan interpretar los indicadores, que generen climas especiales para distender a los estudiantes en los diferentes momentos, saber utilizar los momentos que ofrece el dispositivo para relevar información necesaria y al fin saber emitir un juicio valorativo justo, con una devolución concreta, justa, criteriosa y constructiva (se está analizando un proceso de enseñanza-aprendizaje de una institución educativa, con la responsabilidad que ello implica).

También conocer...

Los DC Diseños curriculares definen el ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde? ¿Con Que y con Quienes? Se realizarán los diferentes actos escolares para lograr los objetivos que al fin se funden en “Formación Integral” En este sentido al aplicar el dispositivo tenemos que conocer como evaluadores, las propuestas curriculares “El Currículo” y las estrategias didácticas que se proponen “La Didáctica”; didáctica y currículo se hermanan para desarrollar las docentes ordenadas y pertinentes para generar valores, conceptos y habilidades. Desde allí, los observadores en carácter de evaluadores tendrán una imagen amplia para descubrir desde los que los estudiantes ponen como evidencias “sus saberes” Ser, saber y hacer”.

Algunos documentos soportes del dispositivo...

- Documentos de apoyo: Diseño Curricular Resoluciones N° 565424, N° 88 y 3828 del 2009 de la DGCy E, dirección de ETP y la dirección de DEA Agraria y las disposiciones 10/2009 y 9/2010 de la DEA sobre las capacidades a lograr en los entornos formativos.
- Perfil profesional Resolución 15/2007 INET CF y de la misma fuente la Resolución N° 266/2015 sobre Capacidades.
- Técnicas e instrumentos para enseñar y aprender Se conjugan como herramientas que la didáctica actualizada propone para mejorar las docente.

También saber...

² Resolución 15/2007 del INET CF y de la Resolución 266/2015 “Evaluación de Capacidades Profesionales” de la tura en Producción Agropecuaria

¿Quiénes puede ser evaluadores?

Los evaluadores son docentes que se seleccionan luego de considerar “su voluntad de serlo” y sus “habilidades”, es decir estar dispuesto y ser capaz. Preferentemente se busca en cada escuela profesores referentes diferentes materias de los diversos campos del saber: FG Formación General, FCT Formación Científico Tecnológica y FTE Formación Técnica Específica, las PFC Prácticas Formativas Complementarias y las PP Profesionalizantes. Sumamos también la participación de los JA Jefes de Áreas y CAP los MSEP Maestros Sección de Enseñanza, los EMATP Encargados de Medios de Apoyo Técnico, entre otros. Son docentes que supuestamente participan en los actos escolares que dan cuenta en cada escuela de los PIC Proyectos de Integración Curricular. Estas experiencias previas de los docentes compartiendo los actos escolares que demandan los PIC, facilitan el trabajo como observadores evaluadores en los diferentes momentos de aplicación del dispositivo. Estos docentes habrán logrado una mirada interdisciplinar y también podrán interpretar la mirada sistémica que se propone desde la modalidad en lo referente a la especificidad.

Además de...

Conocer lo que se busca y estar preparado para observar y ponderar

Los observadores evaluadores analizando los documentos básicos desde los DC, Documentos específicos de la modalidad, conocerán las expectativas y deseo del sistema educativo en general y en particular de la modalidad, estar preparado surge de la experiencia al ejercitar la observación de las actividades organizadas a tales efectos por las escuelas y ponderar significa posicionar posturas para calificar junto a otros.

Generar una participación moderada y acorde a lo que se busca...

Los observadores en carácter de evaluadores tendrán una participación responsable, seria y honesta en resguardo de los resultados; están generando información real a los equipos directivos de las escuelas por medio de las evidencias que sus estudiantes exponen. Se está relevando el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus resultados, se está generando un cumulo de información que será un insumo para esos equipos escolares, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y para socializar también buenas experiencias.

Los evaluadores deben evitar conflictos, ponderaciones y re significación de notas logradas; las devoluciones responderán a la valorización de los esfuerzos colectivos que los actores formadores han puesto, a reconocer la creatividad, la pertinencia socio-comunitaria de los proyectos, la actitud de los estudiantes, la aceptación de sugerencias; en definitiva, los valores ponderados por cada indicador, serán un insumo para mejorar en cada escuela la “Calidad Educativa” y para la promoción de experiencias innovadoras.

Valorar los momentos y los lugares...

Las aulas tradicionales son los espacios seleccionados por los docentes, vistos por los estudiantes como el lugar donde se desafían sus habilidades para resolver “pruebas”. Se destaca la oralidad casi en el mismo porcentaje que la escritura que demanda plasmar estrategias para resolver preguntas concretas, para redactar, calcular y exponer. Esa forma tradicional de evaluar condice con los métodos tradicionales de enseñanza. En un desarrollo evolutivo de la evaluación aparecen algunas estrategias evaluativas que incorporan cuadros, diagramas, sopa de letras y otras, esto suma al fortalecimiento del vínculo necesario de enseñar y evaluar casi simultáneamente, cuando las cosas suceden. Pero es necesario seguir pensando en renovar las prácticas de evaluación, generar espacios de intervención en el proceso de aprendizaje, provocar el ejercicio de aprender por cuenta propia, situados en problemas buscar soluciones en base a conocimientos existentes y reconociendo que necesitan más, cuando lo alcanza lo que tenemos. También como los momentos de evaluación, resultan los lugares para hacerlo.

El ambiente condiciona... La educación secundaria agraria promueve espacios de enseñanza para situar los estudiantes en procesos, son los entornos formativos: Muchas veces o mejor dicho generalmente en esos espacios se formó el conocimiento, resultaron espacios atractivos, motivadores, donde sí se trabajó bien el proceso de aprendizaje se generaron múltiples capacidades: Para vincularse y asociarse, para compartir el conocimiento, para ejercitando el rol profesional y lograr habilidades y aprender conceptos permanentemente. En esos

espacios se plasman sus proyectos que resultan ser el canal de aprendizaje interdisciplinar, donde los profesores aportan lo que han seleccionado para incluirse en los proyectos, la excusa es el proyecto que genera la aplicación de saberes. Los proyectos generan necesidades como resolver situaciones problemas, y los problemas demandan saberes.

Los EF Entornos formativos...

Como los lugares de aplicación del diseño, deberían ser el lugar “selecto” para evaluar. Es una decisión necesaria y condicionante para lograr mejorar algunos aspectos de la evaluación; es animarse a cambiar prácticas que muchas veces condicionan a los estudiantes “el aula tradicional, los exámenes escritos que buscan relevar información muchas veces memorizada. En ambiente en que se desarrollan los sistemas productivos asociados es un lugar diferente de distensión necesaria para que surja el aprendizaje logrado, o que esta en proceso de serlo. Estas prácticas en los EF, pueden ser comunes, más un deberían serlo; posicionados los estudiantes en un agrosistema aplicando el dispositivo de Uve de Gowin por ejemplo, resolviendo un problema, están siempre en situación de evaluación en proceso. Este ejercicio resulta adecuado para aplicar el dispositivo de EC, para trabajar previamente los momentos, los indicadores, la ponderación asociada de resultados.

El consenso y las devoluciones....

La propuesta actual para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación como una ecuación integral, demanda de la tarea asociada de los docentes en general. Todos concientizados de asumir los problemas de aprendizaje y de la aplicación de estrategias pedagógicas para superarlos. Esto significa planificar en forma conjunta el aprendizaje, seleccionando docentes basadas en una nueva dinámica y estrategias de enseñanza. El trabajo conjunto, asociado, participativo de los profesores convocados por un tema madre como organizador de los PIC Proyectos de Integración Curricular merece una reflexión al tener los resultados de las es conjuntas. El dispositivo de EC se sustenta en estos principios, trabajamos juntos, logramos resultados juntos y analizamos juntos, para realizar ajustes también juntos. La mirada siempre es que el aprendizaje surja, más allá del rendimiento académico.

Las “notas” en las actividades de evaluación deben reflejar la ponderación de actos interdisciplinarios, más allá de un simple promedio sobre diferentes apreciaciones individuales.

Los resultados logrados al aplicar el dispositivo...

¿Qué hacer con los resultados?

Los resultados en instancias institucionales recogidos en diferentes momentos del ciclo lectivo, nos ayudan a proponer ajustes preventivos sobre los procesos de enseñanza, y una forma de hacerlo es aplicar el dispositivo al cierre de cada cuatrimestre. Los resultados son una alerta prematura sobre la evolución del aprendizaje, una alerta para:

-Los profesores en general al observar como utiliza los conceptos y habilidades que cada materia les aporte, y estos resultados los utilizará para ir evaluando la trayectoria de los alumnos.

-Además los resultados que surgen del trabajo asociado también se ponderarán, surgirán notas parciales e individuales de cada profesor que reflejara a la hora de calificar.

Con estos resultados analizamos la eficiencia y eficacia de nuestras prácticas, de los métodos utilizados y a la luz de ellos los ajustes necesarios.

Cuando el dispositivo se aplica en instancias zonales la cosa cambia, estamos ahora como evaluadores, comprometidos en una responsabilidad extrema, estamos evaluando instituciones. Los resultados que, al fin, cada “delegación institucional” recibe, es producto de las devoluciones de los evaluadores y va mucho más allá de una “nota” o “puntaje”, que mal entendido resultaría ranquear instituciones. El dispositivo es una presentación real de como se observa el trabajo asociado en una escuela, destacar lo bueno, fundamentar los valores de los indicadores y generar aportes con respeto, cuidado y profesionalismo docente, “Críticas constructivas y amigables”.

2. Reconocer técnicas y registros de evaluación

Preámbulos para ejercitar nuevas prácticas de enseñanza y evaluación

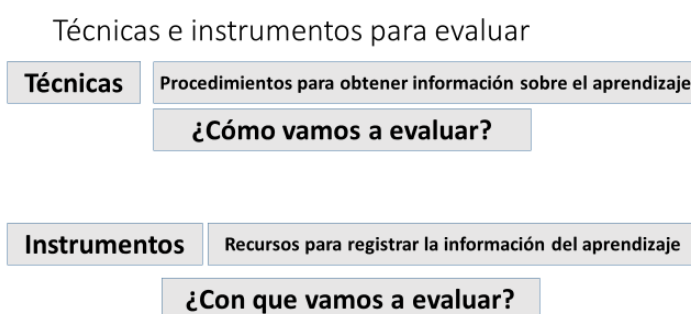
El dispositivo de EC requiere de habilidades, pero también de conocimientos interdisciplinarios que son propios de cada docente, y también de conocimientos sobre técnicas e instrumentos de evaluación. El dispositivo se sostiene en diversas técnicas e instrumentos.

- Un breve aporte para diferenciar **técnicas e instrumentos**. Esta figura muestra la diferencia entre técnicas de evaluación e instrumentos.

Las técnicas son los procedimientos para obtener información sobre el aprendizaje; nos proporciona ideas para decidir *¿Cómo vamos a evaluar?*

Es necesario definir *¿Qué vamos a evaluar?*, para saber *¿Cómo vamos a hacerlo?*

El dispositivo nos permite evaluar conocimientos y habilidades manifestadas por los estudiantes, que en diferentes situaciones ponen en evidencia (en situaciones reales) cómo se está desarrollando la enseñanza y como se refleja en el proceso de aprendizaje; incluye los valores y capacidades profesionales.



¿Qué se entiende por aprendizaje? Sin indagar demasiado se trata de lograr conocimientos sobre el estudio o por experiencias.

➤ *Para el conductismo, aprender es una asociación directa entre estímulo y respuesta, mientras que para los cognitivistas, si bien no niegan la asociación entre estímulo y respuesta, vinculan el aprendizaje a un proceso mental de integración de los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva.*

Siguiendo ambas corrientes y de acuerdo a nuestra modalidad, el aprendizaje buscado es un proceso de construcción más autónomo, los estudiantes son invitados a buscar información ayudados por los docentes y generar actividades cognitivas que genere capacidades para transformar la información en conocimientos y a partir de allí, sepan utilizarlos.

Por ejemplo, frente a un problema generar soluciones, trabajando en la majada resolver su alimentación calculando la oferta forrajera, la intervención directa es de Agrosistema y su modelo Ovinos caprinos y forrajes. Un ejemplo de trabajo interdisciplinar es convocar a la profesora de Matemática y ayudar a resolver la superficie del cuadro de corte para analizar la oferta forrajera disponible. Enseñando de esta manera podemos avanzar en evaluar de manera diferente, recurrir a *renovadas técnicas* para definir cómo vamos a evaluar. Las técnicas seleccionadas nos permitirán identificar como los estudiantes aprenden “Aplicar el conocimiento resolviendo”, observar lo que hacen, definir por que lo hacen y como seleccionaron esta alternativa fundamentándolo.

El aprendizaje pone en juego las memorias de corto plazo, de trabajo y largo plazo, que intervienen en el proceso de aprendizaje, algo diferente a aprender de memoria.

Esta reflexión es muy importante porque hace al sentido de la evaluación; en el aprendiz hay influencias cognitivas (se transforma lo que se conoce previamente), emocionales (actúan en el aprendizaje la motivación, frustración, interés, angustias, timidez que influyen en el proceso de aprendizaje), y también aspectos fisiológicos (que

responden a la fisiología de cada estudiante y como su cuerpo actúa, tensiones, sueño, ritmo de pulsaciones, etc); de allí la necesidad de generar clima positivo por los evaluadores.

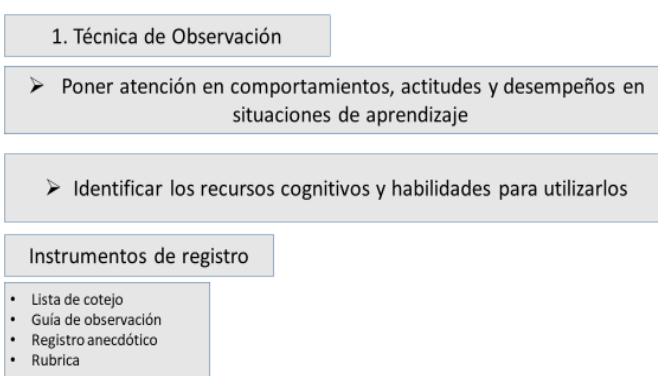
Por otro además de las técnicas debemos conocer los instrumentos que son los recursos didácticos que seleccionamos para registrar la información del aprendizaje, responde a ¿Con que vamos a evaluar?

• La selección de técnicas que se desarrollan a continuación responde a la posibilidad que nos ofrecen de poder captar los diferentes momentos de evaluación donde los estudiantes tienen mayores posibilidades de poner evidencia sus saberes.

• Ellas son: 1. Técnica de observación. 2. Técnica de evidencias sobre el desempeño. 3. Técnica de Pruebas y comprobaciones. Ya veremos su utilidad en los procesos de evaluación comunes y especiales (como el dispositivo de evaluación de la Agraria).

➤ **Técnica de observación**, es útil para analizar comportamientos, actitudes y desempeños en situaciones de aprendizaje; para identificar los recursos cognitivos (lo que los estudiantes saben) y descubrir sus habilidades para utilizarlos (dominio del aprendizaje meta cognición) y uso de pensamientos reflexivos (autocontrol del aprendizaje).

Técnicas e instrumentos seleccionados a utilizar



Esta técnica admite como instrumentos de evaluación o de registro:

Lista de cotejo, guía de observación, registro anecdótico y s.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	OBSERVACION
OBSERVACION	Guía de observación	Listado de datos para relevar si ciertos conocimientos o habilidades están Ejemplo ¿Reconoce un agrosistema y sus componentes?
	Rubrica	Reúne indicadores seleccionados en una matriz c/niveles valorativos Ejemplo Describe con claridad, los elementos constitutivos de un Agrosistema
	Lista de cotejo	Listado de indicadores para verificar el proceso de aprendizaje Ejemplo Reconoce los componentes del agrosistema
	Registro anecdótico	Descripción de hechos, momentos, situaciones observadas Ejemplo Describe y relata las vivencias en la visita a un modelo de agrosistema

➤ Técnica de Evidencias sobre el desempeño

Se basa en el análisis de demostraciones de conocimientos y habilidades que los estudiantes ponen en evidencia en determinadas situaciones.

Instrumentos que pueden ser útiles para relevar información son Portafolio, Cuaderno de campo, Presentaciones visuales, Informes y Proyectos.

Técnicas e instrumentos seleccionadas a utilizar

2. Técnica de Evidencias sobre el desempeño

➤ Análisis de demostraciones de conocimientos y habilidades al desarrollar actividades

➤ Demostraciones de aprendizaje al realizar tareas

Instrumentos de registro

- Proyecto
- Portafolio
- Cuaderno de campo
- Presentaciones visuales
- Informes

TÉCNICA	INSTRUMENTO	OBSERVACION
EVIDENCIAS sobre el DESEMPEÑO	Proyecto	Propuesta creativa para generar un producto en situaciones reales Ejemplo Propuesta de desarrollo turístico en un paraje
	Portafolio	Colección de productos durante un periodo, criterios selección y reflexión Ejemplo. Audios, relatos al entrevistar un productor, videos y fotos, relatos.
	Cuaderno de campo	Registro cotidiano de las actividades de un estudiante Ejemplo. Registro de apuntes diarios, relevamiento de información en situaciones reales. Investigaciones
	Representaciones graficas	Producciones soportes para presentar un tema Ejemplo Realización de afiches y power p. para comunicar una investigación o un proyecto

Es importante aclarar en nuestro caso, que los proyectos son el vehículo y por tal considerado como una técnica que, por medio de una rúbrica como instrumento de registro, genera amplias posibilidades para analizar el aprendizaje.

➤ Técnica de Pruebas y comprobantes

Se trata de una técnica de evaluación basada en procedimientos en los cuales los estudiantes manifiestan sus saberes y resuelven situaciones si los posicionamos en problemas. Esta técnica puede ser utilizada en el momento en que posicionamos los estudiantes en los entornos formativos en situaciones diarias de clases por ejemplo en la materia Agrosistemas y proponiéndole resolución de problemas. Durante la aplicación del dispositivo de evaluación de calidad en instancias zonales es una herramienta

Técnicas e instrumentos seleccionadas a utilizar

3. Pruebas y comprobaciones

➤ Procedimientos en los cuales los estudiantes manifiestan saberes

➤ Procedimientos donde los estudiantes resuelven situaciones

Instrumentos de registro

- Cuestionarios
- Prueba escrita
- Prueba oral
- Ensayos

Resolver una consigna
Método de indagación "Uve de Gowin"

importante para resolver el segundo momento cuando se sitúan grupos de estudiantes a realizar una práctica o resolver situaciones problema.

Las herramientas de registro adecuadas a esta técnica pueden ser: Cuestionarios, Pruebas escritas y orales, Ensayos.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	OBSERVACION
PRUEBAS Y COMPROBACIONES	Cuestionarios	Preguntas organizadas para que los estudiantes respondan s/un tema Ejemplo Cuales son los componentes del agrosistema visitado
	Prueba escrita y oral	Dialogo e interrogatorio s/un tema específico. Preguntas claras y precisas con puntaje. Ejemplo Se cosechan 30 kg zapallitos se vende
	Ensayos	Producción escrita sobre un tema Ejemplo. Diseña un agrosistema de Abejas, frutales y vivero
	Registro de información	Registros ordenados de información Ejemplo. Registro de respuestas en una encuesta

➤ Lo que también debe trabajar el “Evaluador”

Saber determinar lo que buscamos “escuchar y preguntar”

Saber responder ¿Qué buscamos?

Antes que nada, es importante definir claramente que se busca, así evitaremos muchos errores que pueden dar resultados pocos significativos al aplicar el dispositivo. Evaluamos para poder determinar los logros obtenidos en el aprendizaje en lo referido a la “formación integral”, los valores y la formación profesional”, descubrir ¿Cómo?, se están manifestando las estrategias utilizadas, sobre el “proceso de aprendizaje” y observar el desempeño al situarlos en problemas, es decir como resuelven y fundamentan lo que hacen. De allí la importancia de escuchar y preguntar.

Preguntar

A lo largo de este trabajo he seleccionado preguntas que sugiero a los evaluadores al aplicar el dispositivo y, a los profesores que hacen la “previa”, es decir r las técnicas e instrumentos de evaluación; considerando métodos activos de enseñanza para avanzar en prácticas de aprendizaje auto controlado. Los profesores luego de generar el clima de evaluación, deben estar preparados para escuchar e indagar sobre lo que se dice y lo que no se dice. Es importante descubrir minuciosamente el ¿Cómo han aprendido? Y esto debería ser do en cada momento en que se posicionaran los estudiantes: Presentación de proyectos, visita a EF, resolución de problemas y propuestas técnicas.

Las preguntas bien organizadas ayudan a: 1. Descubrir el nivel de comprensión (si solo se memoriza o realmente entendió y comprendió el tema), a detectar errores o confusiones sobre el tema, en instancias institucionales es clave para observar los avances y en instancias zonales para tener una idea rápida sobre el aprendizaje.2. Activan el pensamiento posicionando los estudiantes en el proceso de aprendizaje, escuchan y procesan información y responden con sus saberes. Desde sus saberes argumentan y defienden puntos de vista. 3. Son ordenadoras para mantener el ritmo de aprendizaje y para observar el desempeño; el profesor o el evaluador en este caso puede ir armando el mapa conceptual que ronda alrededor del proyecto presentado “Conocimientos interdisciplinares” y en proceso al realizar visita a EF, entrevistas y resolución de problemas.4. Las preguntas permiten obtener respuestas generales y específicas sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje y detectar fortalezas y debilidades; permiten determinar que hay que mejorar y hacer devoluciones claras y concretas.

El dispositivo de EC permite sumar al proceso de aprendizaje

Es una herramienta de análisis y de aportes al proceso de aprendizaje, a su vez admite conocer a nivel institucional la evolución de los estudiantes desde donde partieron y como están, la ruta de aprendizaje o la conocida trayectoria formativa. Suma también al aprendizaje aspectos formativos, ya que el movimiento de los estudiantes por

diferentes situaciones o momentos de evaluación generan datos para retroalimentar el proceso de aprendizaje “Evaluación formativa en tiempo real”, “Evaluación sumativa” y “Evaluación de desempeño”.

➤ ***Un párrafo aparte, una ayuda para cambiar las prácticas de enseñanza tradicionales y poder resolver el “Aprender a aprender” que además es una herramienta técnica para facilitar el PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE- en forma simultánea, la UVE DE GOWIN.***

3. El trabajo previo a la aplicación del dispositivo

Para evaluar el trabajo integral “Interdisciplinar” es necesario socializarlo institucionalmente y ejercitarlo previamente.

El trabajo institucional y zonal

Es muy importante para lograr los objetivos buscados al evaluar, en este sentido en las escuelas se debería promover instancias para utilizarlo, para que los docentes puedan valorarlo como herramienta de aprendizaje mutuo, el docente cambiando prácticas de enseñanza tradicionales por nuevas estrategias que sitúen los estudiantes en el proceso de aprendizaje. El dispositivo dará mucha información sobre la trayectoria formativa de cada estudiante atendiendo sus particularidades, su “estilo de aprendizaje”. En las instancias zonales se reduce el cumulo de información por acotarse los momentos de evaluación, pero es rico porque se puede obtener información suministrada por muchos veedores docentes que aportan desde diferentes miradas al proceso formativo logrado en otras escuelas, es también una instancia de socialización experiencias y de intercambios, es un momento de socializar y encontrarse con otros docentes y de experimentación de los estudiantes al ser escuchados y compartir con otros pares (saberes, experiencias, entre otras).

¿Es necesario cambiar estrategias de aprendizajes a niveles institucionales?

Si, y están incorporadas en los DC Diseños Curriculares y muchos documentos, destaco y sugiero a los profesores que aplicaran el dispositivo que “previamente” ejerciten técnicas como el dispositivo de Uve de Gowin, ya lo he destacado en varios trabajos.

➤ **Uve Gowin**

Una herramienta que genera la posibilidad del encuentro de la Teoría y la y de aplicación constante del modelo espiralado y en su aplicación se tejen contactos conceptuales (aportes de diferentes materias). Por ejemplo, si posicionamos los estudiantes en el Agrosistemas I y se aborda el Modelo 1 en el DC (diseño curricular), que reúne las Abejas, Vivero y Frutales en un Agrosistemas Integrado Agropecuario SIPA y promovemos el proceso de aprendizaje desde un “problema a resolver”; habrá una necesidad de revisar muchos conceptos previos y de descubrir otro tanto. Se genera una revisión y búsqueda de información que mueven la base cognitiva de los estudiantes y de valoración de los aportes interdisciplinarios (reconocer la importancia de todas las materias); se promueve:

- a) Interactuar con problemas concretos
- b) Reconocer los problemas como significativos e interesantes para aprender
- c) Construir su aprendizaje y ser capaces de hacer sus propios descubrimientos
- d) Construir de manera activa su aprendizaje
- e) Lograr el aprendizaje autocontrolado

En instancias zonales es difícil su aplicación, pero posible ya que las PROBLEMATICAS que los posicionan en los EF Entornos Formativos se pueden plantear siguiendo este dispositivo; en instancias institucionales es más fácil y a nivel de materias un desafío para incorporarlo.

En que consiste y cuál es la mecánica de aplicación del dispositivo: Es una actividad “Indagatoria”, demanda de preguntas y más preguntas, que parte de un problema de más o menos complicación según la posición de los estudiantes en la trayectoria. Se plantea desde un fenómeno concreto que el estudiante visualiza, en un EF por ejemplo sobre el cual se genera interés por descubrir su ocurrencia, analizarlo, explicarlo, investigar y dar alternativas de resolución. Luego se plantea la pregunta central y los estudiantes elaboran sus propias explicaciones para responderla a fin de dar una primera respuesta (hipótesis) desde sus conocimientos e intuiciones, lo cual, para ser verificada, necesita ser puesta a prueba para poder confirmarla o desmentirla. Siempre se buscará la asociación, el aprendizaje asociado; entre estudiantes en su escuela y con otros en instancias zonales. Los estudiantes situados en sistemas productivos, “De la a la Teoría” realizan diferentes experiencias y buscan información concreta que les permita saber si su hipótesis es correcta o no. Al final los estudiantes analizan las experiencias realizada, compara sus resultados con su respuesta original y, si sus respuestas no concuerdan con los datos obtenidos, corrigen y reelabora sus respuestas que, al ser obtenida a partir de una experiencia concreta, le permite resolver nuevos problemas y plantearse nuevas interrogantes relacionadas con la experiencia realizada.

La propuesta del modelo indagatorio implica que el aula se transforme y en ella se genere un nuevo clima en el que los roles tanto de docentes como de estudiantes estén orientados a favorecer e incentivar la reflexión, la participación, el debate organizado, el respeto a sus pares, y el reconocimiento de los aportes respaldados por evidencias.

El dispositivo generalmente se centra en 5 preguntas: la 1° define la pregunta central que surge del problema que se presente, la 2° los Conceptos claves que tiene o necesitara para resolver, 3° las experiencias a realizar, 4° las respuestas parciales que irán surgiendo desde datos recopilados y 5° Reflexión sobre el aprendizaje logrado.

Un ejemplo para comenzar a aplicar este dispositivo desde la utilización del dispositivo de EC Evaluación de Calidad.

¿Qué flores atraen a las abejas?

El encargado del entorno y el profesor de Agrosistemas I, orientan con un relato simple, preliminar, sobre la importancia de las flores y la participación de las abejas, tarea que luego prosigue indagando, los estudiantes no reciben el aprendizaje, sino que lo generan buscando información. Los docentes indagan y conducen invitando siempre a los estudiantes a complejizar los conocimientos, al sortear las preguntas los estudiantes sin querer encuentran información nueva, que los motiva a seguir descubriendo. Este ejercicio mental es la clave para lograr el “Aprender a Aprender”.

Las abejas son polinizadoras vitales, por eso es muy importante que se sientan atraídas por las flores. Una forma de conseguirlo es plantar flores que a ellas les gusten. Algunas de ellas pueden ser: Lavanda, caléndulas, girasoles, hortensias, cosmos, salvia, borrajas, romero, verbenas y se invita a los estudiantes a buscar las características de cada una. Están resolviendo y descubriendo la flora melífera desde una visión Agrosistémica, y si se complejiza valorarán esa flora, podrán trazar un mapa melífero.

Lavanda: es conocida por su fragancia intensa y sus llamativas espigas de flores moradas, tiene un aroma dulce y suave. Es muy fácil de cultivar y requiere poca atención. Caléndulas: atraen a las abejas gracias a su vibrante color amarillo o naranja y su aroma agradable. Son de las más fáciles de cultivar. Girasoles: tienen flores muy grandes y llamativas, sus grandes cabezas de semillas son una fuente de alimento importante para ellas. Suelen producir abundante néctar y polen, lo que las hace irresistibles para las abejas. Hortensias: estas flores grandes y redondas tienen un aroma dulce y agradable, además son una excelente fuente de néctar. Son una opción más grande y exuberante para atraer abejas a tu jardín. Cosmo: florece durante todo el verano, lo que lo convierte en una muy buena opción para proporcionar alimento constante a las abejas. Salvia: es una planta perenne que puede proporcionar alimento para las abejas año tras año. Sus flores llamativas y ricas en néctar. Borraja: las flores azules de la borraja son muy atractivas para las abejas. También se la considera una planta medicinal y culinaria. Romero: produce pequeñas flores azules que son muy atractivas para las abejas. También es una planta aromática muy utilizada en la cocina. Verbena: las flores de la verbenas pueden ser de diversos colores como el morado, rosa o blanco, colores especialmente llamativos para las abejas y a otros polinizadores.

Se los invita a construir la Uve, a la izquierda situando conceptos necesarios, conocimientos previos y nuevos que surjan de la investigación. A la derecha de la Uve las que al realizarlas demandan más conocimientos para comprobar los fenómenos que surgen de la relación abejas y flores. Si se trabaja interdisciplinariamente muchos profesores serán atraídos

ante esta propuesta aportando conocimientos desde su materia, Biología relación entre seres vivos, de Lenguaje en la lectura y redacción informes, y así sucesivamente. En todas estas actividades surgen momentos para realizar la evaluación en proceso, por tal la Uve es la herramienta seleccionada para “Monitorear el Proceso de Aprendizaje y Evaluación”

➤ Más información en josemariacagigas.com.ar “Capacitación en Agrosistemas” “El modelo pedagógico desde una visión Agrosistemica” y “Aplicación de la Uve de Gowin la Agraria”

➤ ¿Podríamos adaptar la Uve para analizar diferentes momentos de aplicación del dispositivo de evaluación? A mi juicio ideal para evaluar desde la teoría y poner en juego el modelo espiralado al visitar entornos y posicionar los estudiantes frente a problemas.



4. Saber observar en el momento adecuado.

Aprovechar las oportunidades cuando se manifiestan las evidencias

Utilizar las técnicas e instrumentos en los momentos de aplicación del dispositivo, seleccionar las más adecuadas para trabajar con los indicadores y aprovechar las oportunidades de desempeño de los estudiantes.

Selección de técnicas e instrumentos de evaluación

Momento	Técnica	Instrumento	Lo que se analiza
✓ Presentación de proyecto integrador	- Observación - Evidencia de desempeño	- Rubrica - Guía de observación - Presentaciones visuales	Conocimientos logrados para resolver diferentes situaciones problemas. Análisis de la participación interdisciplinar
✓ Visita a EF	Evidencia sobre el desempeño	Relevamiento de información	Capacidades para relevar, procesar e interpretar información, individual y grupal
✓ Resolución de problemas	Pruebas y comprobaciones	Dispositivo de Uve	Resolución de problemas

4. Generar y mantener el clima en los momentos de evaluación

¿Por qué es importante?

Reduce la ansiedad: Un ambiente tranquilo mejora posturas, baja la ansiedad y permite que el alumno piense y se exprese con claridad

Se expresa el saber real: Si hay tensión o temor, se bloquea, inhibe y la nota resultante no refleja lo que realmente aprendió.

Genera confianza: Ayuda a que los errores se vean como una parte natural del aprendizaje y no como un castigo.

En trabajo grupales mejora el vínculo: Una evaluación justa y armónica fortalece el respeto entre el profesor y el grupo.

Generar y mantener el clima



5. Conocer los indicadores y sus alcances

Los indicadores que se seleccionan si bien proporcionan información estadística es importante saber seleccionarlos en base a lo que deseamos relevar, en nuestro caso queremos información concreta de cómo se va gestando en las escuelas la mejora en el aprendizaje de los estudiantes. Si los indicadores dan cuenta de esto, en las escuelas podemos saber si el trabajo docente se desarrolla satisfactoriamente, habrá un plan con varios proyectos en los PI Proyectos Institucionales que también se estar analizando. Estos proyectos en nuestro caso se desarrollan de acuerdo a un modelo pedagógico que tiene diferentes aristas, diferentes propuestas metodológicas, y estrategias didácticas para que el aprendizaje este acorde a las demandas de los diferentes sistemas en los cuales los estudiantes participan y se incluirán en un futuro. Los indicadores se referenciarán también con la formación ciudadana, con el perfil profesional buscado y el grado de avance en los conocimientos interdisciplinarios que participarán en la prosecución de estudios.

La referencia de indicadores seleccionados que se agrupan en las _____ s están extractados del documento generado en el INET del Consejo Federal de _____ en la Resolución 266/2015 que presenta las tres categorías de capacidades vinculas a la _____ tura en Producción Agropecuaria según el Perfil Profesional Resolución 15 del 2007 y se adecuaciones implícitas en los diseños curriculares antes mencionados.

1. Las Capacidades básicas

- Las capacidades básicas desarrolladas en la persona contribuyen a la concepción integradora y holística de su accionar como ciudadano. Tal como indica su nombre, están en la base de todo desempeño y, por lo tanto, tienen un valor en la formación general. Son, además, el núcleo y soporte de un conjunto de otras más específicas, que hemos enunciado como “capacidades profesionales básicas” y “capacidades profesionales específicas”. Entre ellas se deben considerar:
 - Las capacidades que refieren a los procesos cognitivos necesarios para operar con símbolos, representaciones, ideas, imágenes, conceptos, principios, leyes y otras abstracciones que se encuentran en la base para la construcción de las demás. Incluyen habilidades analíticas, creativas, asociativas y metas cognitivas para el razonamiento, entre otras.

- Las capacidades que refieren a un saber hacer, a una puesta en acto. Si bien suponen e implican saberes intelectuales y valorativos, se manifiestan en una dimensión pragmática. Incluyen habilidades comunicativas, tecnológicas y organizativas.

Conocer alcance de indicadores Las Capacidades básicas

En CBSA:

- *Expresión oral clara y ordenada*
- *Amabilidad y respeto*
- *Trabajo solidario en equipo*
- *Responsabilidad en la tarea*
- *Selección y aplica conocimientos*
- *Redacción de informe escrito*
- *Apertura a recibir críticas.*



- Las capacidades que refieren a la participación de la persona como miembro de un grupo en los ámbitos de referencia próximos y en contextos más amplios, no inmediatos a la cotidianeidad.

También en el CSSA se suma

***Predisposición, actitud, respeto, solidaridad, vinculación
Trabajo en equipo
Interés y responsabilidad en la propuesta***

- Las capacidades que se refieren a la posibilidad de aprender por sí mismos, aprovechando sus capacidades en función de los recursos del medio para aplicar y adaptar conocimientos y habilidades nuevos en situaciones familiares y cambiantes.

El proceso de constitución de capacidades básicas debe tener en cuenta tres dimensiones:

- Dimensión ética y ciudadana
- Dimensión propedéutica, para garantizar a los estudiantes una sólida formación que les permita continuar con sus procesos de formación, desarrollando capacidades permanentes de aprendizaje.
- Dimensión de preparación para la vida profesional.

En una primera formulación estas capacidades básicas forman parte de la dinámica de los saberes fundamentales:

- Pensar y comunicarse adecuadamente, haciendo uso del lenguaje oral y escrito, del lenguaje matemático, del lenguaje corporal y de los lenguajes artísticos, de tecnologías como las informáticas, gestionales y otras, y de procedimientos sistemáticos de análisis y resolución de problemas.
- Adquirir, integrar y aplicar conocimientos provenientes de distintos campos y disciplinas tales como la literatura, las lenguas y la filosofía, la matemática, las ciencias naturales y la tecnología, las ciencias sociales, la historia, la geografía, las artes y la educación física.
- Trabajar y estudiar eficientemente, demostrando responsabilidad y compromiso con los valores personales, éticos, sociales y cívicos necesarios para contribuir al desarrollo de una sociedad democrática y pluralista.

En las planillas se puede presentar indicadores como:

En CBSA:

- ***Expresión oral clara y ordenada***
- ***Amabilidad y respeto***
- ***Trabajo solidario en equipo***
- ***Responsabilidad en la tarea***

- **Selecciona y aplica conocimientos**
- **Redacción de informe escrito**
- **Apertura a recibir críticas.**

También en el CSSA se suma

- **Predisposición, actitud, respeto, solidaridad, vinculación**
- **Trabajo en equipo**
- **Interés y responsabilidad en la propuesta**

Cabe aclarar que contar con una propuesta de seis o siete años de formación ofrece las mejores oportunidades de comenzar tempranamente el trabajo con estas capacidades, sin que ello implique anticipar opciones vocacionales de los estudiantes.

Como vemos, según en qué instancia de aplicación del dispositivo será posible ponderar en mas o en menos estos indicadores; a niveles institucionales es posible atento al seguimiento de la trayectoria de los estudiantes poder recuperar la información y analizarla, para ponderarla correctamente, el RITE es una buena herramienta para seguir la trayectoria. En instancias zonales y provinciales, resulta más complejo, ya que los evaluadores desconocen la trayectoria del estudiante, y dependerá de las habilidades del docente evaluador poder reconocer y ponderar mejor algunos indicadores. No obstante, en los diferentes momentos, tendrán oportunidades para observar, por ejemplo: Si puede hacer uso del lenguaje oral y escrito, al relevar información entrevistando al encargado del entorno. Si puede aplicar conocimientos de matemática al realizar las propuestas de “resolución de problemáticas” o el informe técnico en caso de alumnos mayores. El lenguaje corporal al actuar en grupos, en los momentos de evaluación de vista a EF y resolución de problema. A la hora de presentar el proyecto se podrá observar como aplica conocimientos logrados de diferentes materias que han participado en la elaboración y desarrollo del mismo (poniendo en evidencia la estrategia pedagógica de ICBP). En qué medida ha logrado las capacidades para trabajar manifestándolo en el proyecto que cuenta, ¿cómo lo llevo a cabo?, ¿Cubre sus expectativas laborales? y ¿Cómo le resultaron las experiencias en las prácticas? Las expectativas por estudiar y valoración del aprendizaje logrado para proseguir estudios y sobre todo analizar por medio de sus expresiones como logro aprender, a construir sus propios conocimientos a través de procesos mentales “Aprendizajes significativos”.

- *Estas capacidades blandas, son destacadas por los futuros demandantes de los Técnicos agropecuarios, destacan la necesidad de jóvenes con capacidades que den cuenta de su responsabilidad, creatividad, respeto, trabajo en grupos, buena disposición, cumplimiento de horarios y tareas, comunicación fluida y clara y poder de resolución. Estas capacidades en las EC siempre se han manifestado con los mayores puntajes, es decir que son descubiertas y ponderadas positivamente por los evaluadores.*

2. Las capacidades pre- profesionales básicas

Las capacidades pre- profesionales básicas, resultan de un primer nivel de desagregación y especificación de las capacidades básicas. Contribuyen a la concepción profesional de la formación del técnico. Aluden a cuestiones generales y comunes a cualquier técnico con independencia de la especialidad. Entre éstas se deben considerar:

- **Interactuar y comunicar:** se refiere a la capacidad de interacción y comunicación presente en toda relación humana y actividad social y la necesidad de establecerla considerando el respeto y rescate de la cultura y los saberes de las distintas personas y ámbitos donde se desarrolla su vinculación social y actividad profesional.
- **Programar y organizar:** se refiere a la capacidad de formular y desarrollar proyectos significativos y viables en función de objetivos y de los recursos disponibles, analizando condiciones de rentabilidad y sustentabilidad.
- **Analizar críticamente:** se refiere a la lectura de los contextos sociales en los que actúa más allá de lo observable, con capacidad para identificar causas y formular hipótesis consistentes con las situaciones dadas.

Las capacidades pre- profesionales básicas

• En CBSA

- *Interactúa y comunica*
- *Procesa información*
- *Programación y organización*
- *Resolución de problemas*
- *Controlar*
- *Selecciona, integra y aplica conocimientos*
- *Actuar, accionar, ejecutar producir*
- *Analiza críticamente*



En el CSSA

- *Uso de lenguaje técnico apropiado*
- *Observación de procesos productivos y contextualización*
- *Interpretación integral de los procesos productivos (cadenas de valor)*
- *Identificación y valoración de los factores intervinientes en los procesos productivos*
- *Identificación de estrategias de diversificación y AV*
- *Análisis comercial*
- *Utilización de estrategias y recursos para emprender (financieros, equipamiento, insumos)*
- *Planificación del proyecto en sus diferentes fases*
- *Replicabilidad del proyecto*
- *Selección y aplicación de conocimientos y técnicas adecuadas*
- *Relación de la propuesta con la realidad del contexto*

- **Procesar información:** se refiere a la capacidad de generar información de distintas características a partir de distintas fuentes y a la obtención de datos necesarios para el relevamiento de situaciones para usos específicos.
- **Resolver problemas:** se refiere a la capacidad de articular saberes de distinto tipo en situaciones concretas para enfrentar los problemas de manera realista y objetiva; planificar en forma sistemática métodos básicos para llegar a soluciones satisfactorias, con creatividad y originalidad en el uso de tecnologías estándares.
- **Controlar:** se refiere a la capacidad de detectar en tiempo y forma errores, seleccionar los mecanismos de control entre los disponibles en su ámbito de desempeño, identificar las discrepancias respecto de lo esperado y anticipar y prevenir las consecuencias del error.
- **Accionar:** se refiere al actuar, ejercer una acción, obrar, trabajar, ejecutar, producir un resultado, hacer funcionar, maniobrar, el hacer algo, el producir un efecto en situaciones de trabajo en donde la persona ejerce un control de lo que está haciendo a partir de un conocimiento previo, es decir, “sabe” cuáles serán los efectos de su “operar”.

Cada una de estas capacidades se corresponde con el Perfil Profesional desarrollado.

¿Cómo observar estas capacidades?

Tenemos momentos para hacerlo, tanto en estudiantes de CBSA como del CSSA

Un ejemplo: Proyecto de los estudiantes “La majada Margarita” Surgió de un trabajo de integración curricular de 3° año, que también en otra magnitud puede ser de 7° año. En síntesis, organizar, desarrollar y gestionar, un emprendimiento ovino lechero con elaboración artesanal de queso.

- Indicador “Interactuar y comunicar”: Al presentar el proyecto o al realizar una práctica en el EF se podrá analizar ¿Se expresa en forma clara, utiliza los tiempos y el soporte didáctico que lo guía ejemplo power point, al presentar el proyecto? ¿Interactúa con sus pares y el encargado del EF, al ir a la visita, y al realizar la resolución de la problemática? ¿Al defender la resolución del problema y defensa en caso de propuesta técnica si interactúa con el contexto, con sus compañeros y sabe comunicar en forma clara, concreta justificando lo que dice? En los estudiantes mayores, la elaboración de la propuesta técnica y la exposición, es un momento de aplicación del dispositivo ideal para seguir ponderando estas capacidades.
- Indicador “Programar y organizar”: Al presentar el proyecto se observa o se pregunta ¿cómo formularon y desarrollaron el proyecto?, ¿Cómo utilizaron diferentes saberes interdisciplinarios “significativos”? ¿En función de objetivos y de los recursos disponibles, analizaron condiciones de rentabilidad y sustentabilidad? Si no surge preguntarán por ejemplo ¿Cómo programaron y organizaron el proyecto de esta majada? ¿Qué conocimientos utilizaron y que materias se los aportaron? ¿Cómo obtuvieron los recursos? ¿Los resultados del análisis de costos beneficios como los hicieron, con que soportes? ¿Se observa que hay manejo en el programa de análisis económico que presentan?
- Indicador Analizar críticamente: Este proyecto que presentan debería haber considerado el estudio del contexto “Estudio de caso”, por tal el evaluador se puede referir a indagar si los estudiantes han realizado la lectura de los contextos sociales en los que actúa el estudiante y su proyecto, más allá de lo observable, y sus capacidades para identificar causas y formular hipótesis consistentes con las situaciones dadas. Lo mismo podrá hacerlo cuando visiten el EF a realizar o la resolución de problemas o en el caso de los estudiantes mayores al realizar la propuesta técnica. Si no surge se podrá preguntar ¿De dónde surge la idea, en el contexto o área de influencia de la escuela es común este tipo de producción? ¿Qué impacto tendría este proyecto en la comunidad, podría ser replicable, ayudaría a la inclusión social generando oportunidades de arraigo?
- Indicador Procesar información: En todas las fases de aplicación del dispositivo los evaluadores tienen oportunidades para observar estas capacidades, los estudiantes estarán demostrando si pueden generar información de distintas características a partir de distintas fuentes y a la obtención de datos necesarios para el relevamiento de situaciones para usos específicos. Si no surge y no se expone en la presentación del proyecto podrá preguntar ¿Cómo armo la grilla de relevamiento de datos? ¿Importancia de registros diarios, cuaderno de campo? ¿Cómo pondera la información? ¿Qué registros utiliza?
- Indicador Resolver problemas: En la trayectoria le habrán surgido muchos problemas, incluso si los docentes en general han acompañado, aportado al proyecto, habrán utilizado el estudio de caso, el método de proyectos, habrán realizado talleres y estos los habrán enfrentado a problemas. En este sentido

promover la Uve de Gowin es una manera de acompañar la relación de teoría y práctica. Es una forma de lograr que los estudiantes aprendan en forma más autónoma y un problema los lleva a investigar y a descubrir nuevos conocimientos; atento a ello pondrán en evidencia ¿Qué problemas enfrentaron y como los sortearon? Esta capacidad los lleva a articular saberes de distinto tipo en situaciones concretas para enfrentar los problemas de manera realista y objetiva; planificar en forma sistemática métodos básicos para llegar a soluciones satisfactorias, con creatividad y originalidad en el uso de tecnologías estándares. Ejemplo: ¿Cómo resolvieron compra de la majada? ¿Cómo convencieron a la cooperadora para realizar la compra, mostraron resultados económicos esperados o flujo de fondos? ¿Realizaron comparativa de venta de leche o queso?

- Indicador Controlar: Uno de los más “difíciles de entender por los evaluadores”. Es simple, por ejemplo, todos los procesos tienen puntos críticos y protocolos, por tal un futuro técnico, en 3° año de la trayectoria y siguiendo este ejemplo, pondrá en evidencia si sabe controlar la entrega de la alimentación de los ovinos de tambo. ¿Sabe controlar consumo de ración? ¿Sabe controlar uso de parcela de pastoreo? ¿Controla la rutina de ordeño? ¿Puede controlar bienestar animal? Se trata de conocer la capacidad de detectar en tiempo y forma errores, seleccionar los mecanismos de control entre los disponibles en su ámbito de desempeño, identificar las discrepancias respecto de lo esperado y anticipar y prevenir las consecuencias del error. ¿Así mismo, si al visitar el EF, puede hacer una práctica de rutina detectando situaciones de riesgo, como calidad o estado, de ración que entrega? Por su importancia en la profesión, es necesario enseñar esta capacidad desde el inicio en la trayectoria, desde los simples proceso de una huerta, en un conejar hasta la complejidad mayor por ejemplo de un emprendimiento de tambo-industria vacuno. Desde el control de seguridad de una bordeadora a un equipo de roturación del suelo, desmalezado, pulverizadora, y los efectos de estas prácticas en el medio ambiente y la salud.
- Indicador Accionar: En la presentación del proyecto lo puede expresar y en otros momentos de EC al realizar las actividades en el EF, al realizar una práctica, donde se observará como actúa, como ejerce una acción, como trabaja, ejecuta, produce un resultado. El estudiante evidencia que sabe hacer funcionar, maniobrar, el hacer algo, el producir un efecto en situaciones de trabajo en donde la persona ejerce un control de lo que está haciendo a partir de un conocimiento previo, es decir, “sabe” cuáles serán los efectos de su “operar”. Realiza correctamente la rutina de ordeño, castra, aplica medicamento, etc según el rol profesional del técnico agropecuario y en el momento de la trayectoria que corresponda, siempre aplicando las normas de seguridad y bienestar animal BPA en este caso.

En las planillas s se pueden presentar:

En CBSA

- *Interactúa y comunica*
- *Procesa información*
- *Programación y organización*
- *Resolución de problemas*
- *Controlar*
- *Selecciona, integra y aplica conocimientos*
- *Actuar, accionar, ejecutar producir*

- *Analiza críticamente*
- En el CSSA*

- *Uso de lenguaje técnico apropiado*
- *Observación de procesos productivos y contextualización*
- *Interpretación integral de los procesos productivos (cadenas de valor)*
- *Identificación y valoración de los factores intervinientes en los procesos productivos*
- *Identificación de estrategias de diversificación y AV*
- *Análisis comercial*
- *Utilización de estrategias y recursos para emprender (financieros, equipamiento, insumos)*
- *Planificación del proyecto en sus diferentes fases*
- *Replicabilidad del proyecto*
- *Selección y aplicación de conocimientos y técnicas adecuadas*
- *Relación de la propuesta con la realidad del contexto*

3. Las capacidades pre- profesionales específicas

Las capacidades pre- profesionales específicas desarrolladas en la persona permiten la manifestación de la dinámica profesional propia de cada uno de los sectores profesionales. Para su identificación, recordar el diseño curricular Res 88/2009 y Res 3828/2009 y las disposiciones 10/2009 y 9/2010 donde se expresan las capacidades a lograr en cada EF de la trayectoria, así también sumar la Res 90/2015 de Orientaciones de la *trayectoria*. Considerar lectura de Marco de Referencia del Perfil Profesional de la *trayectoria* en Producción Agropecuaria Resolución 15/2007 INTE CF. Estos soportes darán al evaluador un criterio para poder ponderar las capacidades específicas del técnico agropecuario luego de descubrirlos en los diferentes momentos de aplicación del dispositivo de EC.

En un momento de mayor ejercitación de la aplicación del dispositivo se deberá considerar los “referenciales de la profesión”, estos son los

que indican las capacidades que deben dominar los estudiantes y provienen de cada una de las materias técnicas de la trayectoria. Podemos utilizar para mejorar la interpretación e identificación a la hora de evaluar siguiendo las funciones del técnico agropecuario.

Las capacidades pre- profesionales específicas

En CBSA

- *Organizar y gestionar*
- *Aplica normas de seguridad e higiene, BPA y G*
- *Presentación del proyecto y defensa*
- *Actividad práctica en EF*
- *Presentación y defensa de la propuesta técnica*

En CSSA

- *Interpretación y resolución de la problemática*
- *Presentación de alternativas técnicas*
- *Utilización de conocimientos y capacidades de la FG, FCT y FTE*
- *Aplicación de conocimientos y capacidades logradas en las PP Vinculaciones*
- *Identificación del FODA a la propuesta*



Funciones del Técnico Agropecuario...

Organizar y gestionar una explotación familiar o empresarial pequeña o mediana

Realizar las operaciones o labores de las distintas fases de los procesos de producción vegetal y de producción animal

Efectuar las operaciones de industrialización de productos alimenticios de origen animal o vegetal

Realizar el mantenimiento primario, la preparación y la operación de las HMEI

Y nos ayudará dar lectura a la Res 15/2007 del Perfil Profesional de la tura

En las planillas s podemos seleccionar indicadores como:

En CBSA

- *Organizar y gestionar*
- *Aplica normas de seguridad e higiene, BPA y G*
- *Presentación del proyecto y defensa*
- *Actividad en EF*
- *Presentación y defensa de la propuesta técnica*

En CSSA

- *Interpretación y resolución de la problemática*
- *Presentación de alternativas técnicas*
- *Utilización de conocimientos y capacidades de la FG, FCT y FTE*
- *Aplicación de conocimientos y capacidades logradas en las PP Vinculaciones*
- *Identificación del FODA a la propuesta*

6. Saber observar en el momento adecuado

¿Cómo interpretar los momentos de evaluación?

Antes decir que sino mos en casa no pensemos en lograr buenos resultados afuera, esta frase es para entender que si deseamos utilizar el dispositivo como herramienta de análisis del proceso de aprendizaje es necesario ejercitarnos y ejercitar a los estudiantes. La falta de prácticas previas se refleja con debilidades en las instancias superiores de evaluación.

1. Momento de presentación de proyectos
2. Momento de visita a entornos formativos
3. Momento de resolución de problemáticas

1. Momento de presentación de proyectos

Un proyecto se planifica para que, desde la elaboración de un producto o también, una propuesta social, los estudiantes puedan aprender a utilizar los conocimientos y habilidades para resolver la diversidad de situaciones que se les presentaran. El “Aprendizaje basado en proyectos integrados” (documento respaldatorios N°16 noviembre de 2024 DEA). La comunicación conjunta N° 7/26 de la DEA “Orientaciones para la implementación del trabajo por proyectos de integración curricular-Proyectos integradores en la Secundaria Agrarias es uno soporte orientativos a tener en cuenta para la organización del trabajo preliminar institucional a las instancias institucionales y provincial. Otro documento de trabajo “La integración curricular en la Secundaria Agraria. Un desafío pedagógico a nivel de la organización institucional y la enseñanza”. Estas definiciones de acciones a realizar hoy tienen aporte asociado que pueden realizar los docentes en el Espacio Institucional de Encuentro. Por tal a la hora de evaluar los proyectos los docentes evaluadores deberán descubrir y ponderar y tener “preguntas pensadas “ayuda a mantener un ritmo coherente para desarrollar el dispositivo.

Descubrir el tema madre del PIC

Observar la seguridad y expresión oral y argumentación

El conocimiento fundamentado

Valorar los momentos y oportunidades p/descubrir el aprendizaje

• Momento de presentación de proyectos

- ¿Cómo surgió la idea?
- ¿Qué objetivos se plantearon?
- ¿Qué factores incidieron positiva y negativamente? Y ¿Cómo los supero?
- ¿Qué participación interdisciplinar visualizan? Aportes de diferentes materias
- ¿Cómo resulto el trabajo asociativo?
- ¿Perciben que el proyecto los motivo?
- ¿Reconocen la necesidad de aprender a utilizar los saberes?
- ¿El trabajo presentado lo consideran viable y sostenible?
- ¿Puede reconocer el ámbito y el escenario donde se ubica el proyecto?
- ¿Cómo utiliza los saberes interdisciplinarios?
- ¿Es claro en sus opiniones?
- ¿Surge la gestión del proyecto?
- ¿Utiliza los medios y soportes para exponer?
- ¿Responde las preguntas con fundamentos científicos?
- ¿Incluye soportes tecnológicos?



- ¿Cómo surgió la idea?
- ¿Qué objetivos se plantearon?
- ¿Qué factores incidieron positiva y negativamente? Y ¿Cómo los supero?
- ¿Qué participación interdisciplinar visualizan? Aportes de diferentes materias
- ¿Cómo resulto el trabajo asociativo?
- ¿Perciben que el proyecto los motivo?
- ¿Reconocen la necesidad de aprender a utilizar los saberes?
- ¿El trabajo presentado lo consideran viable y sostenible?
- ¿Puede reconocer el ámbito y el escenario donde se ubica el proyecto?
- ¿Cómo utiliza los saberes interdisciplinarios?
- ¿Es claro en sus opiniones?
- ¿Surge la gestión del proyecto?
- ¿Utiliza los medios y soportes para exponer?
- ¿Responde las preguntas con fundamentos científicos?
- ¿Incluye soportes tecnológicos?

¿Los evaluadores pueden reconocer y valorar el aprendizaje según los aportes de los estudiantes en este acto?

¿Consideran que los estudiantes expositores han aprendido a aprender?

¿Podemos ponderar el trabajo institucional de origen de este grupo de estudiantes?

¿Qué sugerencias podemos gestar para la institución de origen respecto a la enseñanza?

¿Qué destacamos de la exposición mirando la formación integral de los estudiantes?

¿Cuál es el impacto socio-comunitarios, tecnológicos, productivos, de valor agregado, comerciales y sustentabilidad ambiental?

¿Cómo se analiza y evalúa el trabajo grupal?

La participación grupal es muy importante promoverla sin descuido de lo individual; el trabajo asociado hace a los valores, a comenzar a trabajar con otros y potenciar los esfuerzos individuales. Estos trabajos permiten crecimientos intelectuales, cada uno aporta lo que sabe y también se tratan los problemas y las dudas de los demás; todas las evidencias que se rescatan permiten ver la realidad del aprendizaje y prever los efectos negativos. La resolución de problema permite ejercitar el ida y vuelta de la práctica a teoría, situar los estudiantes en los Agrosistemas genera interés por aprender, están en el lugar que desean estar; se potencian ideas, se estimula la creatividad. Al evaluar asociadamente a los grupos estamos innovando la evaluación, deja de ser unipersonal y sometida a rendimientos académicos propios de cada uno, se trata de experimentar lo que el otro sabe y ayudarlo en lo que no sabe aún; situación cotidiana y propia de la convivencia social.

Palou de Maté señala que, un muy buen punto de partida para la auto-evaluación, es la tarea de reconocimiento de las prácticas de los pares que han colaborado en los procesos de construcción compartida.

¿Cómo se evalúan las habilidades en la comunicación?

Como todo, en primer lugar, enseñando a los estudiantes a hacer algo, en este caso comunicar.

Descubrir la forma en que los estudiantes se comunican entre ellos y como expresan lo que saben es fundamental para dar evidencias del aprendizaje. Un estudiante que no aprendió a comunicarse queda indefectiblemente limitado en su capacidad de aprender.

El fortalecimiento de las competencias básicas en comunicación es un aspecto clave a tener en cuenta si se desea contribuir a una formación profesional basada en la práctica reflexiva y en la explicitación de los criterios y principios que la fundamentan. Durante la presentación de proyectos, exposiciones de tareas, la atención y formas de indagar (en visita a entornos entrevistando a los encargados), escuchar y hablar con claridad, la precisión escrita y oral al detallar problemas y plantear soluciones, la puesta a punto de maquinarias y de manejos de animales u órdenes a personal claras y precisas hacen a la convivencia y ejercicio profesional. Rescatar desde indicadores estas capacidades es importante porque da cuenta al evaluador del grado de aprendizaje logrado.

2. Momento de visita a entornos formativos

“Donde se construye el conocimiento, donde se plasma en verdadero aprendizaje, lo que se me ayuda a hacer en forma consciente tomando buenas decisiones y fundamentar porque lo hago de esa manera”

El entorno formativo es considerado el lugar de aplicación del diseño curricular y de análisis para reconocer el impacto del currículo y la didáctica en cuanto al aprendizaje logrado. Allí los conocimientos generales, científicos y técnicos específicos se reúnen en torno a la resolución de problemas, por ejemplo, al visitar una huerta. Allí situados podríamos plantear el problema de “Nutrición de los cultivos de hortalizas”

Orientamos a los estudiantes a resolverlo considerando que la producción de hortalizas se puede vincular a las aves como un Agrosistema integrado de producción agropecuaria SIPA. Esta situación los lleva a habilitar la enseñanza por métodos como “indagación” representado por la Uve G que nos ayuda como docentes a generar el vínculo entre la Enseñanza-Aprendizaje –Evaluación (E-A-E).

Si enseñamos de esta manera generamos que los procesos se vinculen y estaríamos actuando sobre el “proceso de aprendizaje”. Los estudiantes buscarán información guiados por los profesores echando mano a todos los recursos tecnológicos, bibliografía física, etc para dar cuenta del problema; de la en la huerta darán cuenta de lo que saben y lo que no saben. Cobra sentido el uso del celular como fuente de consulta e información.

Momento de visita a entornos formativos

- Generar interés por el tema
- Generar motivación por enfrentar el problema y desafiar resolverlo
- Lograr interés y motivación y despertar “ánimo” por investigar
- Incentivar “buscar” más información a la que teníamos inicialmente
- Incrementar la base conceptual inicial
- Promover el autocontrol del aprendizaje, la búsqueda está a su merced.
- Las habilidades se ejercitan desde la práctica a la teoría
- El modelo espiralado ayudado por aportes interdisciplinarios pone en valor el conocimiento y desde allí las capacidades de resolución fundamentada.



Estos actos de búsqueda de soluciones habilitan pensamientos estratégicos y reflexivos, el proceso de aprendizaje sucede realmente y el aprender a aprender es una realidad.

El proceso de E-A-E. Considera que los estudiantes se incluyan en la resolución de un problema y enfrenten el desafío de resolverlo.

Los objetivos son:

- Generar interés por el tema
 - Generar motivación por enfrentar el problema y desafiar a resolverlo
 - Lograr interés y motivación y despertar “ánimo” por investigar
 - Incentivar “buscar” más información a la que teníamos inicialmente
 - Incrementar la base conceptual inicial
 - Promover el autocontrol del aprendizaje, la búsqueda está a su merced. La base conceptual inicial que el grupo tenía, crece por cuenta de ellos mismos.
 - Enseñar a prever a repensar la información y transformarla en conocimientos firmes
 - Revertir la memorización por el uso memorial. La memoria de trabajo genera actividad neuronal que canaliza los conocimientos de la memoria de corto plazo a la de largo plazo.
 - Renovar el mapa cognitivo. Los conocimientos se jerarquizan, y el mapa cognitivo crece
 - Los soportes apuntalan el aprendizaje. Las habilidades se ejercitan desde la práctica a la teoría y el modelo espiralado ayudado por aportes interdisciplinarios pone en valor el conocimiento y desde allí las capacidades de resolución fundamentada.
 - Alcanzar el autocontrol. Al fin los estudiantes habrán logrado en mayor o menor medida el “Aprendizaje con más o menos autonomía”
- *Se ha comprobado que cuanto mayor es la motivación por aprender, mayor es la preferencia a la hora de la evaluación por tareas que exigen pensar y aplicar lo aprendido, por lo que poner tareas que exigen el uso mecánico de conocimientos tiende a ser desmotivador (Alonso-Tapia y Pardo, 2006).*
- *Los estudiantes agrarios se motivan en los entornos formativos, allí se promueve el aprendizaje y este es el lugar de referencia para evaluar.*

3. Momento resolución de una problemática o realización de una

Es un momento especial para analizar cómo han interpretado la/s consignas y como resolvieron el problema planteado. En los ejercicios preliminares en aula (rutina escolar) o situados en la práctica en los EF Entornos Formativos, aplicando el dispositivo de Uve de Gowin por ejemplo, es el momento donde exponen los resultados alcanzados trabajando en grupos. En las instancias zonales de aplicación del dispositivo de EC, es un momento especial, donde los estudiantes interactúan entre diferentes grupos y resuelven juntos, cada uno aporta saberes y habilidades, es una construcción asociativa del aprendizaje.

Retomando el ejemplo problema sobre requerimientos de nutrición de hortalizas se trata de observar que conocimientos y habilidades ponen en evidencia para lograr la

capacidad profesional de producir eficientemente usando los recursos naturales, en este caso al vincular las aves a la horticultura los profesores adecuaran las preguntas siguiendo esta selección de contenidos.

Momento resolución de una problemática o realización de una practica

- Es un momento especial para analizar cómo han interpretado la/s consignas y como resolvieron el problema planteado.
- En los ejercicios preliminares en aula (rutina escolar) o situados en la práctica en los EF Entornos Formativos, aplicando el dispositivo de Uve de Gowin por ejemplo, es el momento donde exponen los resultados alcanzados trabajando en grupos.
- En las instancias zonales de aplicación del dispositivo de EC, es un momento especial, donde los estudiantes interactúan entre diferentes grupos y resuelven juntos, cada uno aporta saberes y habilidades, es una construcción asociativa del aprendizaje.



La resolución de problemas en un método de enseñanza que permite que los estudiantes aborden soluciones. A veces lo consiguen y otras no; se trata solamente de que busquen información y capten lo necesario para poder resolver. Es decir, esa información preliminar puede transformarse en conocimientos significativos, que, por efectos de la búsqueda, la reflexión, el análisis interpretativo se traduce en aprendizajes. Cuando los estudiantes visitan los entornos o realizan actividades en familia refiriéndose a emprendimientos de magnitud familiar, los docentes tienen muchas oportunidades para situarlos en problemas.

En el momento de resolución de problemas simples y/o complejos podemos abordar diferentes situaciones; **el cuadro anterior,**

muestra las cinco dimensiones que participan en los Agrosistemas. Las dimensiones se refieren a diferentes facetas que a la hora de diseñar Agrosistemas los estudiantes deben plantearse; los proyectos de integración al ser presentados por ellos, permiten a los evaluadores orientarse con interrogantes como el cuadro plantea. Al visitar entornos los interrogantes son sujetos de análisis por los estudiantes.

¿Qué y cómo producir?	Dimensión Técnico Productiva
¿Cuál es el nivel de intensificación en el uso y aplicación de las tecnologías?	Dimensión Tecnológica
¿Dónde se produce y con qué recursos?	Dimensión Ambiental
¿Cómo se organizan los sistemas y cómo se gestionan?	Dimensión Económico Organizacional
¿Quiénes producen y en qué contextos?	Dimensión Socio Territorial

Cuadro 1. Dimensiones y preguntas orientadoras de los agrosistemas.

7. Ponderación de resultados y devolución

Este momento es especial para entablar vínculos entre los profesores, vínculos para presentar y presentarse; presentar su resumen de lo observado y sus conclusiones sobre los indicadores, además de presentarse desde su perfil profesional. Habrá profesores referentes de materias de todos los campos del saber y por tales diferentes miradas sobre lo vivido. Cada profesor relata brevemente su apreciación y comparte con el resto, cada indicador se analiza y al fin se van ponderando (no promediando) los puntajes que cierran con una puntuación final; un

Capacidades evaluadas	Momentos de evaluación		
	Proyecto	EF	Problema
1. Capacidades básicas			
Se expresa con claridad en forma oral y escrita			
Se dirigen a compañeros y docentes con respeto y amabilidad			
Trabajan solidariamente y en equipo, respetando los puntos de vista divergentes			
Se reparten y respetan roles y funciones en forma equitativa y funcional a/c/ tarea			
La información y los conocimientos de cada estudiante circulan			
y son puestos a disposición del trabajo y la producción grupal			
Redactan el informe escrito en forma clara y utilizando el			
lenguaje técnico correspondiente			
Aceptan críticas y aportes			
Realizan la exposición del trabajo con claridad y capacidad de			
fundamentar técnicamente			
Total de indicadores capacidades básicas			
2. Capacidades básicas profesionales			
Interactúan y se comunican utilizando correctamente el lenguaje técnico			
Identifican información relevante y fuentes pertinentes p/su relevamiento			
Procesan y utilizan información en relación a las dificultades a resolver			
Analizan críticamente opciones y posibilidades de según criterios profesionales			
Se realizan las planificaciones necesarias para llevar a cabo la tarea			
Se resuelven los problemas considerando diferentes alternativas			
Se selecciona, integra y aplica diversos tipos de conocimientos			
con mira a resolver el problema			
Total de indicadores capacidades básicas profesionales			
3. Profesionales específicas			
Se establece una comunicación eficaz y eficiente con el			
responsable del EF (productor)			
Se aplican técnicas de observación y entrevista para la obtención de datos en el EF			
Se ponen en juego saberes complejos ligados a las capacidades específicas FTE			
Se consideran y aplican normas de seguridad, higiene, BPA, BPS y BPM			
Se desempeñan activamente durante la práctica en el EF			
Total de indicadores capacidades profesionales específicas			

Registro de datos en rubrica y ponderación

Actividad
¿Jerarquizar el/los momentos
en los que observarías el
indicador?

mensaje valórico que reconocerá el trabajo de cada institución participante.

Planificación de las jornadas

- Ejemplo de planificación de una Jornada de aplicación del dispositivo ZONA IX de agrupamiento Instituciones agropecuarias de la provincia de Bs As.

El cuadro siguiente, resume una jornada zonal, de aplicación del dispositivo de EC en donde concurren 14 instituciones con grupos de docentes y estudiantes.

Se muestra la organización de tiempos y rotaciones de grupos en los dos momentos iniciales de evaluación: Presentación de proyectos y visita a EF. El tercer momento de resolución de problema se realiza por mesa en plenario otorgando un tiempo de 15 a 20 min por grupo (2 por mesa).

Uso de los tiempos: Mañana inicio 9:30 hs la rotación realizada a 40 min más el tiempo de ida y vuelta a los EF requiere de 2 hs máximo es decir hasta 11:30 hs. Y para planificar la presentación de la resolución del problema planteado en el EF una hora, es decir hasta 12:30 hs.

Luego del almuerzo se retorna actividad por mesas para escuchar la resolución problema en cada mesa dos grupos requiriendo máximo un

total de 1 hs (14:30 hs) A partir de aquí los docentes evaluadores realizan la tarea de PONDERACION de los INDICADORES de las PLANILLAS DE REGISTRO por una 1 hs. Al final se procede a las devoluciones a cada grupo en cada mesa, es de carácter conceptual, interpretando los indicadores que reflejaran el trabajo logrado en cada institución. La nota numérica no se informa en esta instancia, se remite a la inspección técnica.

Planificación de una jornada de EC para 1° año del CBSA del nivel secundario modalidad AGROPECUARIA			
Instituciones	14	8 EESA , 5 CEPT y 1 CFR 1 mas 1 Anexo	
Proyectos	14		
Mesas	4 c/ 4 evaluadores c/u	Evaluadores Profesores de la FG,FCT,FTE Jefes de Área, CAP y MSEP (14) mas 14 directores observadores	
Grupos p/mesa	4	Escuelas presentan grupos y CEPT duplas	
Mesas, rotaciones, tiempos, lugares			
M 1 (4)	2 grupos presentan proyecto (20 min p/ presentación total 40 min)	2 grupos visitan EF Relevan información o resuelven problema (40 min)	
M 2 (4)	2 grupos presentan proyecto (20 min p/ presentación total 40 min)	2 grupos visitan EF Relevan información o resuelven problema (40 min)	
M 3 (4)	2 grupos presentan proyecto (20 min p/ presentación total 40 min)	2 grupos visitan EF Relevan información o resuelven problema (40 min)	
M 4 (3)	2 grupos presentan proyecto (20 min p/ presentación total 40 min)	1 grupo visita EF Relevan información o resuelven problema (40 min) se suma Anexo	

Finalizando con una reflexión...

Las prácticas de evaluación actuales afrontan diversos problemas, Carrión (2005) identifica algunos de los más relevantes: la ausencia de un método o sistema de recopilación de información, confiable y válido, que pueda servir de base a los juicios valorativos; la falta de confiabilidad de la información, lo cual resulta paradójico en la era de la informática y las telecomunicaciones; la existencia de interpretaciones y concreciones múltiples sobre conceptos como normas de resultados, estándares, criterios de calidad; la carencia de efectos de las es para diseñar planes de mejoramiento de las instituciones que tengan como base un mejor conocimiento del estado en el que se encuentran, es decir, una base valorativa y, lo más grave, la tergiversación de los procesos escolares en razón de las es de que son objeto.

- **Hay un buen camino recorrido, hay innovaciones importantes y efectivas para resolver los problemas de aprendizaje, tenemos claro que hay que enseñar a aprender a los estudiantes, en las escuelas agrarias esto sucede y el dispositivo nos da la derecha para seguir...a no bajar los brazos. La información hay que recuperarla y resguardarla, es nuestro sustento para decir con seguridad que el aprendizaje sucede y se mejora. JMC 7 de septiembre de 2026.**

Problemáticas

Algunos ejemplos para ^{Práctica} r y seguir creando...

- **Problemática 1 para 7° año**

Problemática Entorno Formativo Tambo.

Vista a EF Ganadería de tambo vacuno

Entrevista a Encargado MSEP

1° PARTE

Observar lote de hacienda y reconocer categorías de animales

Determinar estado corporal de los animales adultos

Observar el sistema de pastoreo y estado de pastura

Analizar estos conceptos:

Disponibilidad forrajera: Se trata del volumen de MS materia seca kg estimados de la parcela

Tamaño de parcela Superficie del lote / cantidad o número de parcelas

Numero de parcelas: Surge de los días de descanso/ días de permanencia +1 es variable según las especies y época del año.

Demanda o requerimiento: Estimado el 3 % peso vivo del animal

Desperdicio: Disponibilidad menos lo pisoteado y bosteadado

Permanencia: Tiempo de pastaje o estadía de los animales en la parcela

Tipo de ordeño: Cantidad animales, sistema, numero, rutina, bienestar animal

Requerimientos nutricionales

2° PARTE

Ayuda al encargado

El tambo de la escuela, cuenta con 13 vacas en ordeño, y surge el problema donde no pueden superarse los 12 litros por animal por día. El rodeo lechero cuenta con los siguientes recursos forrajeros: pastura base raygrass – trébol blanco – lotus tenuis en zonas más bajas y verdeo de avena. La superficie asignada para el tambo, es de un total de: 20,52 has.

Información adicional: Peso vivo promedio de vacas en ordeño: 600 kg

Producción láctea diaria promedio/animal: 13 lts.

Números de Ordeños: 1

Suplementación en ordeño: 3 kg/vaca/día

Actividad 1 Responder ¿Considera que la producción es aceptable? Fundamentación técnica analizando los datos productivos “Curva lechera”

¿La superficie asignada a la producción, es suficiente?

- Calcular el consumo de MS/animal/día y compararlo con la oferta forrajera actual, y discernir si es suficiente, deficitario o sobre dimensionado.

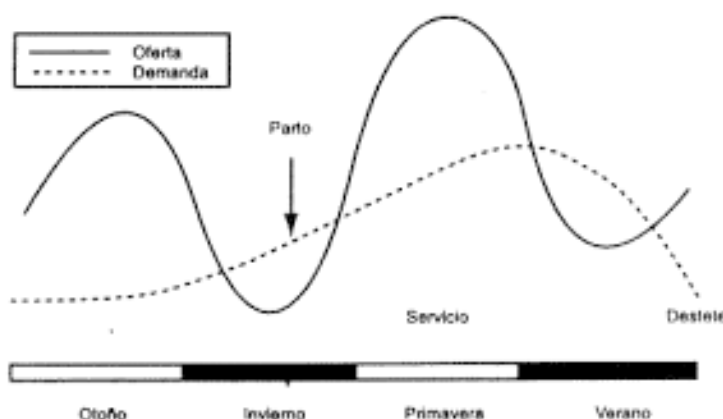
Actividad 2. Proponer una cadena forrajera para la producción láctea, para todo el año, donde se cubran los requerimientos nutricionales, con pasturas, verdeos, raciones, etc.

Actividad 3. Los bovinos, en el último tercio de la gestación y la primera parte de la lactancia, ingresan en un estado de subalimentación debido a la falta de espacio y compresión del ternero, al rumen. Tal situación lleva a una movilización de reservas corporales, perdiendo condición corporal.

Responder ¿Que manejo puede realizarse para reducir esta situación y que las vacas no pierdan tanto estado corporal?

Actividad 4. Al final, realizar una curva forrajera (simulada) donde muestre los meses del año y la oferta forrajera que considera va a lograr y cotejarla con los requerimientos animales.

El grafico ayudará a desarrollar la curva.



Actividad 5. Intervención económica

Si las vacas producen una media de 13 litros diarios, y el precio de litro de leche en puerta de campo se le paga 530 pesos/ litro y se transforma en queso con valor de venta de 14 mil pesos el kg, en qué % se incrementan los ingresos por litro de leche.

- **Problemática 2 para 7° año**

Dentro de las funciones del técnico agropecuario figura según el Perfil Profesional figura esta sub función:

“Producir y suministrar alimentos, según la fase productiva de los animales y el tipo de explotación”.

Objetivos buscados:

Observar el desempeño de los estudiantes en las *actividades profesionales de esta subfunción se cumple con el plan de alimentación elaborado por el profesional nutricionista, previendo necesidades, calculando, produciendo y suministrando alimentos voluminosos y concentrados, efectuando el seguimiento de la evolución de las diferentes categorías de animales, considerando el tipo de explotación y las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales.*

Método de análisis del aprendizaje: “Resolución de problema”

Se presenta la problemática de resolver una recría de terneras en un sistema de producción ganadera de cría vacuna y se plantea siguiendo el método de indagación (estudiantes buscando por sí mismo la información necesaria para resolver).

Pregunta: ¿Cuántos animales entran en el lote y se pueden alimentar correctamente sin afectar la longevidad y productividad del verdeo o pastura?

Organización de las actividades

Los estudiantes participan en tres grupos, cada grupo se compone de dos estudiantes por escuela de 4 escuelas diferentes. Es decir, hasta 12 por grupo.

Composición de mesas evaluadoras: Tres mesas cada una atiende 1 grupo y se compone de hasta dos evaluadores especializados y un coordinador de la evaluación.

1° PARTE

Visita a EF: El encargado del EF ganadería de cría vacuna y profesor técnico, recibe los tres grupos acompañados por los evaluadores y coordinador de mesa evaluadora.

Informa: Sobre las particularidades del sistema de producción de carne vacuna, cuáles son sus objetivos.

- A continuación, pregunta:
 1. Si reconocen y son capaces de identificar las categorías de animales del rodeo
 2. Si reconocen y fundamentan sobre su apreciación respecto al estado corporal de los animales
 3. Si reconocen las especies vegetales que están pastando
 4. Luego observan sistema de pastoreo

Abordando permanentemente nociones sobre requerimientos nutricionales

- El profesor técnico presenta una problemática a RESOLVER desde una situación simulada

Actividad 1. ¿Cuántos animales entran en el lote y se pueden alimentar correctamente sin afectar la longevidad y productividad del verdeo o pastura en que se encuentran?

Se analizan los alcances de la consigna y revisan los conceptos necesarios para resolver el problema planteado:

Disponibilidad forrajera: *Se trata del volumen de MS materia seca en kg estimados de la parcela y se revisan en conjunto como realizaría la estimación de MS/ha.*

Numero de parcelas: *Surge de los días de descanso dividido los días de permanencia Se sugieren 7 días de permanencia. Y los días de descanso en esta zona se sugieren 35 días en pastizales.*

Tamaño de parcela: *Resulta de dividir la superficie del lote / cantidad o número de parcelas*

Demanda o requerimiento: *Estimado el 3 % peso vivo del animal que pastorea.*

Desperdicio: *Disponibilidad menos lo pisoteado y bosteo calculados en 35 % del volumen de MS existente.*

Permanencia: *Tiempo de pastaje o estadía de los animales en la parcela (en estés caso 7 días)*

Problema general: Resolver la recría de un lote de terneras AA sobre aspectos de alimentación

Cada grupo trabajara una estación del año en particular y los aportes del resto contribuirán a la resolución del manejo de la alimentación en todo el año

Datos generales:

- Terneras de 200 kg, cantidad 12 cabezas a destetar en 21 de marzo
- Pasturas disponibles y aportes de kg MS/ha en la zona. Superficie 2,5 has
- Avena 1 ha

La oferta forrajera se presenta en dos periodos del año, y una suplementaria, cada periodo muestra un rendimiento de MS/ha atento al forraje disponible.

ESTACION OTONO-INVIERNO Ray gras 1150 kg MS/ha

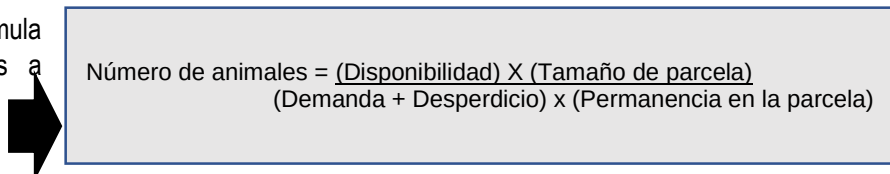
ESTACION PRIMAVERA – VERANO Festuca 2100 kgMS/ha

APOYO A LA CADENA OTOÑO -INVIERNO Avena 950 kgMS/ha

Responder:

- ¿Cuántas PARCELAS tengo que hacer en cada caso?
- ¿Cuántas terneras podría criar en esta estación?
- ¿Cuántas parcelas hacer y cuantas terneras criar en verano?

Aplicación de la formula
Determinación de animales a
ingresar en cada parcela


$$\text{Número de animales} = \frac{(\text{Disponibilidad}) \times (\text{Tamaño de parcela})}{(\text{Demanda} + \text{Desperdicio}) \times (\text{Permanencia en la parcela})}$$

NOTA: No se considera en este caso el crecimiento estacional del pasto.

Resultados esperados:

Grupo 1: 9 animales Tamaño de parcelas 0,5 has

Grupo 2: 17 animales Tamaño de parcelas 0,5 has

Grupo 3: 3 animales Tamaño de parcelas 0,2 has

- *La participación entre grupos*

Es una estrategia para avanzar al aprendizaje asociativo, que promueve el intercambio de ideas y propuestas para saber, fundamentar resultados y tomar decisiones conjuntas; una forma de Aprender a Aprender descubriendo y aplicado los conocimientos y poner en evidencia las habilidades profesionales.

- *Cada grupo en plenaria aportará los resultados comentando como lo lograron y frente a ellos hacer propuestas de superación de problemas y toma de decisiones ante emergentes.*

Actividad 2. Problema a resolver ¿Podemos criar un lote de terneras?

Se plantea el problema de resolver si podemos criar un lote de terneras para futuras madres a entorar con 320 kg de peso vivo. Al inicio de la cría tienen un peso de 210 kg promedio en un lote de 12 animales. Se trata de conocer si en realidad se puede criar manteniendo un ritmo de ganancia diaria razonable. Se consideran distintas situaciones de producción de forraje:

Iniciamos el 21 de marzo sobre una pastura de ray gras y trébol blanco que produce unos 12000 kg de MS/año y la utilizamos hasta 21 de septiembre. Luego continuamos con pastura de cebadilla, festuca y lotus con trébol. Con una oferta forrajera de 18500 kg de MS/año hasta el 21 de noviembre.

También disponemos de un lote de 2 ha de avena implantadas en mes de marzo con rendimiento de 25000 kg de MS/ha año fertilizadas con urea.

Se solicita al grupo 1 resolver el siguiente problema:

¿Puede lograr la recría a razón de una ganancia sostenida de 250 gramos por cabeza/ día desde 21 de marzo al 21 de septiembre?

Se solicita al grupo 2 resolver el siguiente problema:

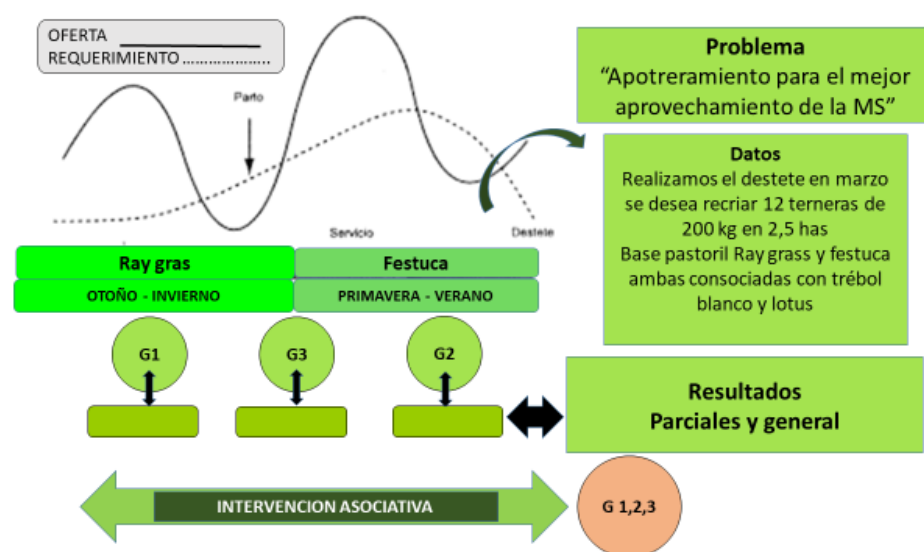
Puede lograr la recría a razón de una ganancia sostenida de 650 gramos por cabeza/ día desde 21 de octubre al 21 de noviembre.

Se solicita al grupo 3 resolver el siguiente problema:

¿Si el grupo 1 necesita 12000 kg de MS para cubrir un bache en mes de septiembre con la avena sembrada estaría disponible y cubriría este bache?

¿Podría criar 65 terneras entre 1° de octubre y 15 de diciembre de 260 kg/cab las que tienen un requerimiento de 3,5 Kg de MS/cab/día? Se cuenta solo con 1,3 ha por exceso de agua en superficie. La oferta forrajera esta en 1230 kg de MV por ha (tiene un 56 % de humedad).

La figura es solo de referencia para orientar el trabajo de los tres grupos de estudiantes que participan de la evaluación de calidad.



Los grupos al realizar aportes pueden dar cuenta entre todos de la problemática

Preguntas a los grupos:

¿Frente a los resultados, podría criarse en otoño invierno y primavera verano el lote sin recurrir al aporte de la alternativa del G3?

¿Si reduzco el tamaño de parcela tendría algunas consecuencias?

¿Puedo optimizar los sobrantes de MS que surgen en algunos periodos?

¿Con que carga animal estoy trabajando?

¿Si se reduce la superficie de alternativas 1 y 2 por inundaciones en un 20 %, que alternativas me podrían solucionar el problema?

Cálculos solo para el evaluador (ayuda en la resolución de la problemática)

Grupo 1		Grupo 2	
Peso inicial kg	210	Peso inicial kg	250
Peso final kg	247,5	Peso final kg	289
Ganancia diaria gr	250	Ganancia diaria gr	650
Periodo recría días	150	Periodo recría días	60
(21 de marzo a 21 septiembre)		(21 septiembre a 21 de noviembre)	
Ganancia final kg/cab	37,5	Ganancia final kg/cab	39
Requerimiento kg MS/cab/dia	6,6	Requerimiento kg MS/cab/dia	7,8
(3% peso vivo)		(3% peso vivo)	
Requerimiento del MS en el periodo en Kg	11880	Requerimiento de MS en el periodo en Kg	5616
Oferta forrajera		Oferta forrajera	
Kg de MS disponible en el periodo /ha	5860	Kg de MS disponible en el periodo /ha	15000
Disponibilidad descontar 45 % desperdicio	12013	Disponibilidad descontar 45 % desperdicio	30750
Balance forrajero	133	Balance forrajero	25134

- **Problemáticas para 3° año CBSA en Horticultura**

Se encuentran en el Entorno Formativo de producción Hortícola.

1. Identificar especies existentes realice un cuadro

Especie	órgano que consume	Estado de cultivo

2. Seleccionar una especie, dibujarla e indicar sus partes y funciones

3. Problemática:

- Supongamos que en un campo vecinos viene a vivir una familia compuesta por 2 mayores y 3 menores que están cursando la escuela primaria y les solicitan a Uds. que les diseñen una huerta para producir hortalizas para el consumo familiar a lo largo del año. Completar el cuadro con las propuestas de hortalizas seleccionadas.

Especie	Superficie	Época siembra	órgano que consume	Época consumo	Forma de consumo

- b. Se desea producir tomates para consumo para esta familia tipo. Esta desea comer tomates frescos a razón de 1 vez por semana desde diciembre a febrero inclusive. El consumo sería de 3 kg por mes.
 ¿Cuántos kg se necesitan para cubrir esas necesidades?
 Además, quiere hacer salsa de tomate unos 15 kg. ¿Cuántos kg en total requiere?
 ¿Si rinde un promedio de 3,5 kg cada planta, cuantas necesitaría plantar? ¿En qué fecha realizaría el trasplante?
4. Que aportes haría al encargado del sector para mejorar la producción, considerando el bienestar animal.

• Problemáticas para 3° año CBSA en Avicultura

Ustedes se encuentran en el Entorno Formativo de Avicultura - Parrilleros y Ponedoras

- Describan el lugar realicen un croquis mostrando todas las dependencias detallando que actividad se hace en cada una. Proponga algunos cambios en manejo y/o infraestructura.
- Preguntando al encargado relevamos ¿Que alimentación reciben cada producción: ¿Tipo, cantidad, estimado por animal ponedoras y parrilleros? ¿Costo de ración por Kg?
- Calculo de consumo de alimento y producción en Ponedoras

Cantidad de ponedoras	Consumo semanal	Producción de docenas por semana

- Calcular el % de postura del lote
- Calcular costo de alimentación por huevo producido
- A cuanto vendería la docena para ganar un 30 %.
- Cuántas gallinas necesitaría para lograr una producción mensual de 20 docenas
- Cuanto alimento necesitaría por mes para alimentarlas
- Que aportes haría al encargado del sector para mejorar la producción, considerando el bienestar animal.

• Problemáticas para 3° año CBSA Cunicultura

Ustedes se encuentran en el Entorno Formativo de Cunicultura.

- Completar este cuadro con cantidades relevadas en el EF

Raza	Machos	Madres	Gazapos	Características

2. Realizar croquis del lugar indicando los sectores

3. Problemática: Se quiere comenzar con la producción de conejos a nivel familiar.

¿Planificar la producción en base a una necesidad de consumo de 6 conejos terminados por mes?

¿Determine cantidad de madres y padres necesarios?

¿Programación de servicios considerando 5 pariciones al año?

¿Cantidad de alimento necesario al año y costo anual?

¿De haber excedentes que destino daría?

¿Si el beneficio es el 35 % del costo anual de alimento cuanto ganaría al año?

4. Que aportes haría al encargado del sector para mejorar la producción, considerando el bienestar animal.

• Problemáticas para 3° año CBSA Cerdos

Ustedes se encuentran en el Entorno Formativo de cerdos

1. Completar este cuadro con cantidades relevadas en el EF

Raza	Padrillos	Madres	Otros	Características

2. Realizar croquis del lugar indicando los sectores

3. Problemática: Se quiere comenzar con la producción de cerdos a nivel familiar.

Planificar la producción en base a una necesidad de venta lechones de 100 al año

Determine cantidad de madres y padrillos necesarios

Programación de servicios considerando 2 pariciones al año

Cantidad de alimento necesario al año y costo anual

De haber excedentes que destino daría

¿A cuánto vendería los lechones? Si el gasto es de un 70 % de las ventas de lechones cuanto beneficio tendría por año considerando una merma de 3 lechones por tanda.

4. Que aportes haría al encargado del sector para mejorar la producción, considerando el bienestar animal.

El diseño curricular Res.565424 nos presentan los Agrosistemas como soporte didáctico innovador.
El dispositivo de EC buscará observar y tener información actualizada para determinar cómo está impactando su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje
Hay nuevas formas de plantear las problemáticas

- Problemática 1. Modelo de Agrosistema

Agrosistema hortalizas, aves, frutas y conejos

➤ PAG 315 DC Práctica 5. Valoración de las condiciones ambientales y la biodiversidad para optimizar la producción agropecuaria atendiendo los principios de la economía circular

a. Ejercicio para r cálculos matemáticos

Compre 10 conejas en el mes de enero 2025 y tengo un monte frutal con 20 durazneros y 10 cítricos- Deseo fertilizarlos a razón de 5 kg por planta en los meses de febrero y julio respectivamente.

Pregunta:

1. ¿Me alcanzaría el excremento juntado desde el mes de enero para fertilizar los frutales en febrero?
2. ¿Y para fertilizar en mes de julio, utilizando lo acumulado hasta este mes?
3. ¿Me quedaría abono para fertilizar una huerta en noviembre?
4. ¿Podría abonar mi huerto que demanda 100 kg de abono en noviembre

INFORMACION	Meses	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Cant. excrementos en gramos p/conejo mes		1200	1500	1500	1300	1400	1400	1300	1300	1300	1200	1200	1200
Produccion mensual de excrementos		37200	42000	46500	39000	42000	42000	40300	39000	39000	37200	36000	37200
Requerimientos abono en gramo			-150000					-150000					
Acumulado de excrementos mensuales		37200	-70800	-24300	14700	56700	98700	-11000	28000	67000	104200	140200	177400

Nota: La fila de los acumulados mensuales de excrementos, ayuda a los cálculos

Respuestas:

b. Ejercicios para observar el aporte interdisciplinar

En la visita al entorno formativo de aves

- ¿Que observo como factor a corregir en cuanto al aprovechamiento de las heces de aves (ponedoras en jaulas)? (Aportes de conocimientos de Agrosistemas)
- ¿Se podría mejorar el bienestar de las gallinas ponedoras a piso que observas? (Conocimientos de Agrosistemas)
- ¿Qué beneficios tienen las plantas frutales de las abejas, y las abejas de las plantas frutales? ¿Cómo interactúan las abejas y las flores? (conocimientos de Ciencias Naturales).

Realizar la siguiente

Determinar % de postura con los datos suministrados por el encargado

- PRESENTACION DE RESOLUCION DE PROBLEMAS Realizar un gráfico anunciando las respuestas logradas en cada momento de la evaluación.
- PREGUNTAS sobre CONOCIMIENTOS varios. Los evaluadores disponen de este momento para indagar a los estudiantes sobre sus conocimientos interdisciplinarios.

Agrosistema frutas, vivero y apicultura

- PAG 318 DC Práctica 1. Manejo de los ciclos productivos y ejecución de prácticas de manejo, alimentación, nutrición y sanitarias en sistemas productivos animales y vegetales para optimizar el rendimiento y la calidad del agrosistema.

a. EJERCICIO DE CALCULOS MATEMATICOS

En el Agrosistema estas observando plantas de duraznos y colmenas que interactúan potenciando sus producciones tanto de miel y como de frutas.

En este apiario que cuenta con 10 colmenas, en la zona se cosecha un promedio de 25 kg anuales de miel por colmena en una cosecha que se realiza en el mes de enero.

El monte frutal cuenta con 8 plantas de duraznos que rinden un promedio de 15 kg de frutas cada una. Se cosecha en febrero.

Rubro de producción	Datos	Producción	Cosecha
Miel	10 colmenas	2,5 kg por cuadro	Enero
Duraznos	8 plantas	15 kg c/u	Febrero - Marzo
Requerimiento miel comedor en 180 días de clase	12 gramos p/estudiante Desayuno diario 100 estudiantes		
Requerimiento de frutas	Duraznos frescos 150 kg		

Preguntas:

1. Te preguntamos ¿cuánto producirán todas nuestras colmenas si cada cuadro produce un promedio de 2,5 kg?
2. ¿Cuántos kg se estiman obtener este año de miel y de duraznos? En el caso de la miel considera una pérdida del 25 % por exceso de lluvias y en el caso de duraznos, 6 % de pérdida por falta de polinización.
3. ¿Se cubrirán los requerimientos de miel del comedor escolar del año?
4. ¿Cubriremos las demandas duraznos para elaborar dulces?

b. Ejercicio para r cálculos matemáticos

¿Cuál es la importancia de las abejas sobre el monte frutal? Describir el proceso de la fecundación del ovulo en una flor (conocimientos de Ciencias Naturales)

c. revisión de una colmena, uso de material protección

- d. **Presentación de la resolución del problema planteado.** Realizar un gráfico anunciando las respuestas logradas en cada momento de la evaluación. Preguntas sobre conocimientos

interdisciplinarios. Los evaluadores disponen de este momento para indagar a los estudiantes sobre sus conocimientos interdisciplinarios.

Agrosistema peces y hortalizas

PAG 303 DC Práctica 2. Reconocimiento de las características de cada componente animal y vegetal del agrosistema, los ciclos productivos y la interacción entre ellos. Núcleo conceptual: Características de animales y vegetales
Dimensión técnico productiva

a. Ejercicio para r cálculos matemáticos

ACUAPONIA integra sistemas que se conjugan conformando una unidad productiva integrada, estos sistemas deben mantenerse en EQUILIBRIO. Los peces producen desechos que los vegetales utilizan, si por alguna razón se altera el equilibrio alguna de las partes estará en situación crítica (plantas o peces).

Por ejemplo, pocos peces y muchas plantas (el alimento entregado a los peces y transformado en nutrientes) no alcanza a cubrir las demandas nutricionales de las plantas.

DATOS PARA EL EJERCICIO

Metros cuadrados de plantas hojas verdes m2	Cantidad de gramos de REQUERIDO alimento peces	Tipo plantas	Alimentación QUE SE ESTA SUMINISTRANDO
1 m2	50 gr día	Acelga, lechuga, espinaca	25
1 m2	80 gr día	Tomate, pepino	
Consumo de alimento por pez PROMEDIO	1 a 2 % del peso corporal		

Preguntas: ¿Qué plantas se están cultivando? ¿Qué peces se están criando?

Cálculos:

1. ¿Calcular los m2 de plantas verdes del sistema que observas? Mide largo y ancho del área dedicada a las plantas. Calcula superficie =m2 Longitud 1 m y ancho 45 cm
2. Sabemos que por m2 de plantas necesitamos dar 50 gr de alimento a los peces ¿Nos alcanzan los nutrientes proporcionados por los 50 gramos de alimento para cubrir las necesidades de las plantas?
3. ¿ES POSITIVO EL BALANCE? ¿Se PUEDE AJUSTAR EL BALANCE?
4. ¿Cuántos peces necesito para proveer de nutrientes a estas plantas si comen 5 gramos cada pez?

Respuestas:

a. Ejercicios para aplicar saberes interdisciplinarios.

¿Cómo se integran los peces y las plantas, que ofrecen uno y otros?

Al observar la laguna cercana a esta experiencia ¿Que aportes podrías hacer para mantener el equilibrio entre plantas acuáticas y los peces? ¿Qué riesgos corre este Agrosistema integrado?

Aplicación de Ciencias Naturales, el agua, conductividad eléctrica. El valor ideal de pH es 6,8 a 7 ¿Calcular el valor del sistema?

- b. **Presentación de resolución de problemas** Realizar un gráfico anunciando las respuestas logradas en cada momento de la evaluación.

- c. **Trabajo interdisciplinar.** Los evaluadores disponen de este momento para indagar a los estudiantes sobre sus conocimientos interdisciplinarios.

Fin... para seguir creciendo, recuperemos diariamente lo mejor que hacemos y socialicémoslo con nuestros pares, así crece la Educación Agraria con las experiencias compartidas.

JMC 7 de septiembre de 2026

Aplicación del dispositivo de EC

Planilla resumen de los momentos: Presentación de proyectos, Visita a EF y Resolución de problemas

Escuela:

Distrito

Tema de la dupla

Alumno expositor 1

MESA N°

Curso: 3° CBSA

Lugar:

Alumno expositor 2					
Alumno expositor 3					
Alumno Expositor 4					
Evaluador 1					
Evaluador 2					
Marcar con una cruz la ponderación: 1 Deficiente 2 Regular 3 Bueno, 4 Muy bueno y 5 Excelente					
Indicador	1	2	3	4	5
1.Capacidades básicas para:					
1.1 Manejar expresiones orales claras y ordenadas					
1.2 Dirigirse con respeto y amabilidad					
1.3 Trabajar solidariamente con sus pares					
1.4 Responsabilidad en las tareas					
1.5 Seleccionar y aplicar conocimientos					
1.5 Redactar informes					
1.6 Recibir críticas					
<i>Ponderación de capacidades básicas</i>					
2. Capacidades básicas profesionales para:					
2.1 Interactuar y comunicar					
2.2 Procesar información					
2.3 Programar y organizar presentaciones					
2.4 Resolver problemas					
2.5 Controlar procesos					
2.6 Seleccionar y aplicar conocimientos interdisciplinarios					
2.7 Actuar, accionar, ejecutar y producir (informes, resultados)					
2.8 Analizar críticamente					
<i>Ponderación de capacidades básicas profesionales</i>					
3. Profesionales específicas para:					
3.1 Organizar y gestionar					
3.2 Aplicar normas de seguridad, BPA y Bienestar animal					
3.3 Presentación de proyecto					
3.4 Desempeño profesional en los EF					
3.5 Defensa de propuestas técnica (en proyecto y problemáticas)					
<i>Ponderación de capacidades profesionales específicas</i>					
<i>Ponderación final de capacidades observadas</i>					

Aplicación del dispositivo de EC

Planilla resumen de los momentos: Presentación de proyectos, Visita a EF y Resolución de problemas

Escuela:

Distrito

Tema de la dupla

Alumno expositor 1

Alumno expositor 2

Alumno expositor 3

Alumno Expositor 4

Evaluador 1

Evaluador 2

MESA N°

Curso: 7° CSSA

Lugar:

Marcar con una cruz la ponderación: 1 Deficiente 2 Regular 3 Bueno, 4 Muy bueno y 5 Excelente

Indicador	1	2	3	4	5
1.Capacidades básicas para :					
1.1 Predisponerse y actuar con actitud, respeto y solidaridad					
1.2 Trabajar en equipo					
1.3 Interesarse responsablemente las propuesta					
<i>Ponderación de capacidades básicas</i>					
2. Capacidades técnico-específicas para:					
2.1 Usar del lenguaje técnico apropiado					
2.2 Observar procesos productivos y contextualización					
2.3 Interpretar integralmente los procesos productivos Cadena de valor					
2.4 Identificar y valorar los factores incidentes en los procesos					
2.5 Identificar vínculos socio-productivos					
2.6 Reconocer estrategias de diversificación de productos					
2.7 Interpretar las cadenas comerciales y requerimientos					
2.8 Aplicar estrategias y recursos con sentido emprendedor					
2.9 Manejar la planificación de proyectos					
2.10 Interpretar y replicar proyectos					
2.11 Selección y utilización de tecnologías apropiadas					
2.12 Relacionar las propuestas técnicas con el contexto					
<i>Ponderación de capacidades técnico - específicas</i>					
3. Capacidades comunicacionales para					
3.1 Interpretar consignas y resolver problemáticas					
3.2 Elaborar y presentar propuestas técnicas					
3.3 Utilizar conocimientos interdisciplinarios y fundamentar					
3.4 Relacionar habilidades logradas en PP					
3.5 Manejar el análisis FODA como soporte de las planificaciones					
<i>Ponderación de capacidades comunicacionales</i>					
Ponderación final de capacidades observadas					

Aplicación del dispositivo de EC

Planilla resumen de los momentos: Presentación de proyectos, Visita a EF y Resolución de problemas

Escuela:

Distrito

Tema de la dupla

Alumno expositor 1

Alumno expositor 2

Alumno expositor 3

Alumno Expositor 4

Evaluador 1

Evaluador 2

MESA N°

Curso: 1° CBSA

Lugar:

Marcar con una cruz la ponderación: 1 Deficiente 2 Regular 3 Bueno, 4 Muy bueno y 5 Excelente

Indicador	1	2	3	4	5
1.Capacidades básicas para:					
1.1 Manejar expresiones orales claras y ordenadas					
1.2 Dirigirse con respeto y amabilidad					
1.3 Trabajar solidariamente con sus pares					
1.4 Actuar responsablemente en las tareas					
1.5 Seleccionar y aplicar conocimientos					
1.6 Redactar y presentar informes					
1.7 Recibir críticas					
1.8 Describir y vincular los componentes (Técnicos-medio ambientales, económicos y sociales de los Agrosistemas)					
1.9 Presentación de cuaderno de campo					
<i>Ponderación de capacidades básicas</i>					
2. Capacidades básicas profesionales para:					
2.1 Procesar información desde la mirada sistémica de las producciones					
2.2 Programar y organizar alternativas en Agrosistemas					
2.3 Proponer soluciones s/problemas					
2.4 Utilizar conceptos interdisciplinarios					
2.5 Actuar, accionar, ejecutar y producir (informes, resultados)					
<i>Ponderación de capacidades básicas profesionales</i>					
3. Profesionales específicas para:					
3.1 Reconocer y aplicar normas de seguridad, higiene y BPA					
3.2 Desarrollar modelos Agrosistemicos s/Modelos del DC					
3.3 Presentar proyectos					
3.4 Desempeñarse en los EF desde las PFC					
3.5 Defensa de propuestas técnicas (s/ el proyecto y problemáticas)					
<i>Ponderación de capacidades profesionales específicas</i>					
Ponderación final de capacidades observadas					

Aplicación del dispositivo de EC

Planilla resumen de los momentos: Presentación de proyectos, Visita a EF y Resolución de problemas

Escuela:

Distrito

Tema de la dupla

Alumno expositor 1

Alumno expositor 2

Alumno expositor 3

Alumno Expositor 4

Evaluador 1

Evaluador 2

MESA N°

Curso: 2° CBSA

Lugar:

Marcar con una cruz la ponderación: 1 Deficiente 2 Regular 3 Bueno, 4 Muy bueno y 5 Excelente

Indicador	1	2	3	4	5
1.Capacidades básicas para:					
1.1 Manejar expresiones orales claras y ordenadas					
1.2 Dirigirse con respeto y amabilidad					
1.3 Trabajar solidariamente con sus pares					
1.4 Actuar responsablemente en las tareas					
1.5 Seleccionar y aplicar conocimientos					
1.6 Redactar y presentar informes					
1.7 Recibir críticas					
1.8 Describir y vincular los componentes (Técnicos-medio ambientales, económicos y sociales de los Agrosistemas)					
1.9 Presentación de cuaderno de campo					
<i>Ponderación de capacidades básicas</i>					
2. Capacidades básicas profesionales para:					
2.1 Procesar información desde la mirada sistémica de las producciones					
2.2 Programar y organizar alternativas en Agrosistemas					
2.3 Proponer soluciones s/problemas					
2.4 Utilizar conceptos interdisciplinarios					
2.5 Actuar, accionar, ejecutar y producir (informes, resultados)					
<i>Ponderación de capacidades básicas profesionales</i>					
3. Profesionales específicas para:					
3.1 Reconocer y aplicar normas de seguridad, higiene y BPA					
3.2 Desarrollar modelos Agrosistemicos s/Modelos del DC					
3.3 Presentar proyectos					
3.4 Desempeñarse en los EF desde las PFC					
3.5 Defensa de propuestas técnicas (s/ el proyecto y problemáticas)					
<i>Ponderación de capacidades profesionales específicas</i>					
Ponderación final de capacidades observadas					