

# INFORME

## *Curso AVS: Gestión Ambiental de Depósitos Afectados a Programas Fitosanitarios del Senasa*

Departamento de Gestión Ambiental  
SENASA

### Contenido

Materiales y método .....	2
Resultados.....	4
1. Características de los destinatarios de la formación. ....	4
2. Características del curso .....	5
3. Características de la formación a distancia .....	6
Análisis de los resultados expuestos. ....	6
Conclusiones .....	8
ANEXO 1: Tablas y Gráficos.....	9
ANEXO 2: Encuesta.....	17
Bibliografía.....	20

### Introducción.

La Resolución Senasa N° 1284/08 establece el *Sistema de Capacitación y Desarrollo de los trabajadores* comprendidos en el CCTS (Decreto N° 40/2007), por la cual se administra la determinación, evaluación y registro de las actividades de formación, capacitación y desarrollo del personal. Dichas acciones están orientadas al objetivo general del fortalecimiento de las competencias y perfiles laborales del personal, para mejorar la calidad del servicio público ofrecido por el SENASA. Las actividades comprendidas en el Sistema permitirá la promoción del personal en su carrera administrativa, la profesionalización de la misma y el desarrollo de sus capacidades en general.<sup>1</sup>

El presente informe busca aportar información complementaria que permitan analizar la participación de los agentes del Organismo en el Sistema de Capacitación, a partir del análisis de los resultados del curso «*Gestión Ambiental de Depósitos Afectados a Programas Fitosanitarios del Senasa*», diseñado, elaborado y dictado por el Departamento de Gestión Ambiental.

El objetivo es analizar el desempeño de los estudiantes, según perfil de usuarios del Curso, como línea de base; de manera tal que, en posteriores ediciones, se puedan realizar ajustes tanto de contenidos como de formatos, lográndose así una mejora continua en la calidad de los cursos de capacitación para los agentes del Servicio.

---

<sup>1</sup> <http://www.senasa.gov.ar/informacion/capacitacion/personal-senasa>

El Curso fue dictado a través de la plataforma de capacitación Aula Virtual de Senasa (AVS), la cual es administrada por Coordinación Técnica de Capacitación y de Desarrollo y Carrera del Personal de la Dirección Técnica y Administrativa del Organismo.

La estructura del Curso estuvo organizada en dos módulos, el Módulo 1 presentaba el marco institucional y legal de la gestión ambiental de depósitos afectados a campañas fitosanitarias, conceptos fundamentales y principios de la gestión ambiental. El Módulo 2 indicaba los procedimientos para la gestión ambiental de depósitos afectados a campañas de Senasa, instrumentos y procedimientos establecidos por la Resolución 45/2015 (entrega y recepción de productos, control de existencias, recepción de envases vacíos).

El perfil del destinatario se definió en el programa del Curso y apuntaba a profesionales, administrativos, técnicos y paratécnicos de la Dirección Nacional de Protección Vegetal (DNPV) y Centros Regionales que realizan tareas de registro, adquisición, distribución, almacenamiento, control, supervisión y/o uso de productos fitosanitarios en barreras sanitarias y programas de prevención, control, erradicación o lucha de la DNPV, Coordinadores de Programas y Temáticos Regionales de Protección Vegetal.

Los destinatarios debían conocer los objetivos de cada Programa de la DNPV y los procedimientos de adquisición, distribución, almacenamiento y uso de productos fitosanitarios en el marco de actividades de tales programas. Asimismo, los destinatarios debían estar dispuestos a recopilar información sobre requerimientos técnicos-administrativos establecidos por autoridades ambientales a nivel provincial y municipal.

El Curso se proponía que la capacitación contribuyera en ampliar el conocimiento y favorecer la comprensión de los procedimientos de gestión ambiental de depósitos afectados a campañas fitosanitarias y residuos peligrosos generados por el Senasa; también en mejorar el accionar de los funcionarios del Servicio y terceros involucrados directa o indirectamente en los programas fitosanitarios, en la aplicación del marco legal ambiental vigente a nivel nacional, provincial y municipal; e interiorizar los principios de precaución y prevención de daños ambientales relacionados con actividades desarrolladas por el Organismo.

Finalmente, La evaluación de los participantes fue, por un lado, de tipo formativa, ajustada a preguntas de respuesta obligatoria y participación en Foros de Discusión. Por el otro, de aprendizaje, fundada en la presentación de un estudio de caso a resolver aplicando los conocimientos adquiridos. Al finalizar el curso se entregó un cuestionario de opinión acerca de las actividades y de los docentes que proporcione información acerca del cumplimiento de los objetivos propuestos, del desarrollo del curso y del desenvolvimiento de los módulos para efectuar los ajustes necesarios en las futuras actividades. Este cuestionario fue provisto por el área de capacitación virtual.

## **Materiales y método**

La educación virtual tiene particularidades que deben considerarse al momento de analizar los resultados de un curso dictado por esta modalidad. La inquietud por analizar la experiencia de educación virtual está dando lugar a importantes iniciativas y experiencias a nivel mundial, aunque los mecanismos de sistematización de los datos varían en función tanto del contexto en el que se realiza el curso como del concepto de calidad sobre el cual se trabaja (Rubio, 2003; Villar, 2008).

Es posible referirse a la existencia de dos tendencias en relación a las prácticas para analizar los proyectos de educación virtual, las diferencias entre ellas se centra sobre todo en los criterios e indicadores específicos que dan respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la formación en entornos específicos, con medios concretos y dirigida a personas con un perfil diferente al estudiante tradicional.

Por un lado, los análisis se concentran en alguno de los siguientes aspectos: actividad formativa, materiales de formación, plataformas tecnológicas o relación costo-beneficio. Por el otro, se distingue entre sistemas de evaluación basados en normas de calidad y sistemas basados en la emulación de organizaciones de calidad comprobada (Villar, 2008).

Dentro del primer enfoque, el análisis de la actividad formativa se asume como un proceso orientado al estudio de una acción concreta de formación en un curso virtual, de mayor o

menor duración. La finalidad del enfoque se orienta a comprobar el desempeño de ciertos aspectos o variables que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos educativos virtuales.

Uno de los aspectos o variables a analizar son las *características institucionales*, las cuales están relacionadas con la capacidad de la organización para implementar acciones de educación virtual, tales como los objetivos de la institución, la infraestructura de soporte a la acción, la capacidad económica y técnica.

Otro aspecto son las *características de los destinatarios de la formación*, relacionadas con los intereses, expectativas y habilidades de los estudiantes (autosuficiencia, gestión personal del tiempo, dominio y actitud hacia la tecnología, capacidad para la resolución de problemas, etc.) Varios autores enfatizan las diferencias individuales de los usuarios como elemento importante del éxito de la formación virtual.

También se consideran las *características del curso*, las cuales tienen que ver con la capacidad del sistema en relación a las necesidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, si el curso requiere una metodología de trabajo específica se analiza si el entorno virtual puede facilitarlo.

Y por último, las *características de la formación a distancia* que refieren al hecho de la necesidad de crear nuevos modelos de adaptación de los usuarios a los nuevos entornos, de forma que se asegure su tranquilidad, confort y facilidad de aprendizaje.

Estas variables son estudiadas para la implementación de acciones formativas de manera que se adapten al estudiante, al profesor, a la institución y a la sociedad. Así, los estudiantes pueden tener una alta interacción con el profesor si lo necesitan, la institución puede incrementar la productividad de los docentes o a nivel social puede mejorarse el acceso a la educación, la calidad de vida, la productividad en el trabajo, etc. (Rubio, 2003)

En este sentido, el análisis de los resultados del Curso AVS Gestión Ambiental de Depósitos Afectados a Programas Fitosanitarios del Senasa implica considerar la importancia que en la modalidad virtual poseen los procesos de interacción e interactividad. Se entiende por *interactividad* a la relación de los estudiantes con los materiales y la tecnología, y por *interacción* a la relación de los docentes con los estudiantes y de éstos entre sí (Llarena y Paparo, 2006). El análisis de los procesos de interactividad e interacción permite indagar sobre las conexiones entre las características de los destinatarios, del curso y del proceso de formación, permitiendo establecer una metodología de análisis que pueda replicarse en cursos posteriores.

Analizar la interactividad entre estudiante y el material de lectura, para Llanera (2008), requiere considerar dos criterios centrales: los aspectos didácticos-curriculares y el entorno tecnológico. El criterio *aspectos didácticos* refiere a la funcionalidad y adecuación de los materiales presentados, entendiendo por materiales a todos los recursos de aprendizaje que se ponen a disposición del alumno en la plataforma: contenidos, actividades prácticas, foros de debate. El criterio *aspectos curriculares* refiere a la profundidad, validez, adecuación y cantidad de contenidos propuestos. Para el análisis de los *entornos tecnológicos* se propone considerar la accesibilidad, lo cual contempla la distribución y facilidad de acceso a los distintos materiales elaborados por el equipo docente, y la conectividad de la plataforma (correo, foros).

En la evaluación de la interacción entre los distintos participantes, estudiante-docente/tutor y estudiantes entre sí, se considera el análisis del recurso foros de consulta y debate en el que se evalúa el cumplimiento de tareas consignadas, como así también las características, tipo de consultas y herramientas más utilizadas.

La confección del presente documento se realiza sobre la base de datos disponibles en la plataforma AVS, la misma permite la confección de informes a partir del registro de actividades de los participantes. Los filtros aplicados a los registros de la plataforma del AVS, sumados a datos complementarios, permitieron organizar una planilla de datos tabulada por participante, edad, sexo, procedencia (localidad, provincia y Centro Regional), actividad laboral y asiento de trabajo (Dirección Nacional, Unidad de Presidencia, etc).

Los resultados de desempeño se tabularon a partir de los registros de participación en los Foros de Debate y de las evaluaciones de cada módulo, organizando los datos en una tabla dinámica.

La participación de cada estudiante se analiza a través de informes de acciones (vista, creación o actualización) obtenidos de la consulta a los registros de la plataforma AVS. Los registros muestran la visualización del material, el ingreso a los foros y la realización de tareas indicadas por el docente para cada módulo.

Finalmente, el Curso proveyó a los participantes de una encuesta general para la evaluación global del mismo. Las preguntas de la encuesta se dirigieron a conocer la opinión de los estudiantes en temas tales como: material de estudio, cantidad y calidad de la información; la utilidad y posibilidad de aplicación de lo aprendido; claridad de las consignas; dificultad y claridad de las evaluaciones. Los datos obtenidos permitieron construir tablas organizadas por categorías de consulta para mejor exposición de los resultados.

## **Resultados.**

### **1. Características de los destinatarios de la formación.**

El 37% de los participantes reside en el Área Metropolitana de Buenos Aires, 27% en la Provincia y 10% en la Ciudad Autónoma, desempeñando actividades principalmente en: CR Bs. As. Norte (2), Sede Central (6), CR Metropolitano (7) y CR Bs. As. Sur (8). El 53% restante se distribuye principalmente por las provincias de Salta, Mendoza, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba y San Juan. En Tabla 1 se amplía en detalle.

Participaron del curso 62 agentes de Senasa, de los cuales 30 pertenecen a Dirección Nacional de Protección Vegetal (DNPV), 18 a Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (DNICA) y 6 a Dirección General de Laboratorio y Control Técnico (DILAB). En Gráfico 1 se amplía en detalle.

De los 30 participantes de la DNPV, un número interesante desempeña actividades en programas fitosanitarios, en el Programa Nacional de Prevención y Erradicación de Lobesia Botrana (7), en el Programa Nacional de prevención y erradicación de Picudo del Algodonero (4), en el Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos (1) y en el Programa Nacional de Acridios (1). El conjunto restante corresponden a profesionales, técnicos y administrativos que realizan tareas diversas en varios programas, sin especificidad en particular. Especial atención por la participación de 2 jefes de oficina local y 2 coordinadores temáticos regionales de protección vegetal. En Tabla 2 se amplía en detalle.

El segundo grupo mayoritario de participantes (18) tiene asiento en DNICA, de los cuales vale destacar a aquellos que desempeñan actividades de control en Aeropuertos (4), Barreras Sanitarias (2), Frigoríficos (2) y Plantas Faenadoras (2).

El resto de los estudiantes tienen asiento en DILAB (6), fundamentalmente en el área de laboratorio vegetal, en Coordinación General de Gerenciamiento Regional – CGGR (3), barrera sanitaria de Patagonia, en Dirección Nacional de Técnica y Administrativa – DNTyA (2), en Dirección de Asuntos Jurídicos – DAJ (2), y en Dirección Nacional de Sanidad Animal – DNSA (1). En Tabla 2 se amplía en detalle.

La participación fue relativamente mayor en los hombres (38) que en las mujeres (24), la distribución geográfica de las mujeres alcanzó el 62,5% de participación en cuatro distritos: Mendoza, Buenos Aires, CABA (4) y Neuquén (3). En los hombres la dispersión geográfica fue levemente similar, alcanzando el 63,2% en cuatro provincias, aunque en este caso, la distribución de la participación dentro del grupo es menos proporcionada que en el caso de las mujeres, la provincia de Buenos Aires (13) concentra un número mayor de estudiantes. En Tabla 3 se amplía en detalle.

En Tabla 4 se puede observar la participación por grupo de actividad según sexo, de los agrupamientos mayoritarios la participación de los programas fitosanitarios tuvo una proporción equitativa (7 mujeres y 6 varones), se registra mayoría de participantes mujeres (5) de las áreas de laboratorio vegetal y mayoría de varones en los agrupamientos «Barreras y fronteras» (7) y «Profesionales y técnicos» (9).

El 80,6% de los estudiantes se ubican en el espectro que va de 29 a 46 años de edad (50). El 19,4% restante (12) se ubicaron dentro del grupo de 47 a más de 55 años. La media de la población general se ubica en 39 años. La participante de menor edad fue de 29 años, y el de mayor fue de 66 años. El histograma de Tabla 5 muestra un porcentaje de 37,1% de

participantes (23) dentro del rango de 32 a 36 años, seguido por un 27,4% de participantes (17) dentro del rango de 42 a 46 años y un 14,5% dentro del grupo de 37 a 41 años (9).

La totalidad de las mujeres participantes se ubicaron en un tope de edad menor a los 50 años, de 29 a 48, la media fue de 36 años concentrándose el 60% de la población femenina entorno a esa edad. Los hombres tuvieron su participación mayoritaria en las tres clases que van desde 32 a 46 años (76,3%), la media se ubicó en 41 años y la población registró la mayor cantidad de estudiantes que superaron los 50 años de edad (6). En gráficos 2 y 3 se amplia en detalle.

## **2. Características del curso**

En el análisis de la capacidad del sistema, en relación a las necesidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje, la participación de los estudiantes se analiza a través de informes de actividades en foros de debate propuestos por los docentes, vistas de los aportes realizados por los compañeros de curso al debate y realización de tareas de cada participante, obtenidos de los registros de la plataforma AVS.

En Tabla 6 se muestra la participación en el Foro Debate del Módulo 1 del Curso, según contenido publicado o vista al debate, por fecha de ingreso y participante. El Módulo 1 se extendió del 17 al 23 de agosto, los estudiantes tenían obligatoriedad de responder al menos una vez a la consigna indicada por los docentes, registrándose 64 mensajes publicados.

El promedio de publicación fue de 5 mensajes por día, los días de mayor actividad fueron el 21/08 (14 mensajes) y el 23/08 (11 mensajes). El 60% de los mensajes se publicó en 5 días, del 20 al 24. Del total de estudiantes, ocho publicaron más de un mensaje, seis estudiantes 2 mensajes y dos estudiantes 3 mensajes.

En cuanto a las visitas al Foro de Debate del Módulo 1 el registro indica un total de 293 ingresos desde el 18 al 31 de agosto. La media fue de 21 participantes ingresando por día a ver el debate, los días de mayor actividad se registraron el 21 y 23 de agosto (40 y 47 estudiantes ingresaron al foro, respectivamente). El 60% de las vistas al debate se realizó en los cinco días desde el 20 al 24.

En Tabla 7 se exhibe la participación en el Foro Debate del Modulo 2, el cual se encontraba abierto del 24 al 30 de agosto, según contenido publicado o vista del debate, por fecha de ingreso y participantes. En este caso también existía la obligatoriedad de ingresar al Foro al menos una vez por estudiante. El registro indica 59 publicaciones y 287 vistas al debate, la media de publicación fue 3 por día e ingresaron a ver el contenido un promedio de 14 estudiantes diariamente.

El día de máxima actividad fue el 30 de agosto, tanto para la publicación de contenido (18 mensajes) como para observar el ritmo del debate (ingresaron 55 participantes al foro). El 60% de los mensajes publicados se realizaron en tres días, del 28 al 30 de agosto. El 60% de los participantes que ingresaron a observar el debate lo hicieron en 6 días, del 26 al 31.

Del total de mensajes publicados, cinco estudiantes intervinieron más de una vez: uno escribió 4 mensajes y cuatro publicaron 2 cada uno. En tanto que 42 estudiantes ingresaron entre 4 y 6 veces al Foro, 14 ingresaron entre 9 y 11 veces y sólo 2 personas ingresaron en más de 12 oportunidades.

En cuanto a la lectura del Material Didáctico del Módulo 1, el registro indica 209 visitas a partir del 11 de agosto y hasta el 21 de septiembre. El promedio de ingresos para la lectura del recurso fue de 8 por día, pero el 70% se produjo en la semana del 17 al 23 de agosto. En Gráfico 6 se amplia en detalle.

El registro de lectura del Material Didáctico del Módulo 2 indica 214 visitas desde el 24 de agosto al 14 de septiembre, el promedio fue 11 vistas por día. El 70% de las vistas al material se produjeron en la semana del 24 al 31 de agosto. En Gráfico 7 se amplia en detalle.

La tarea Evaluación del Módulo 1 registra 57 estudiantes que completaron la consigna, el 65% completó la tarea en un solo intento, un 21% la completó en 2 intentos y el resto lo hizo en más de 3 oportunidades (14%). De los 62 estudiantes inscriptos, 5 no realizaron la actividad y sólo uno la completó y no aprobó. El resultado fue 52 estudiantes aprobados (84%).

La tarea Evaluación del Módulo 2 registra 56 estudiantes que completaron la tarea, el 71,4% completó la consigna en un solo intento, un 23,2% lo hizo en 2 intentos y el resto en 3 o más

ocasiones. De los 62 estudiantes inscriptos, el registro indica que 53 estudiantes aprobaron (85%).

La tarea Evaluación Final registra 52 estudiantes que completaron la actividad, un 67,3% completó la tarea en un solo intento, un 21,2% en dos oportunidades y el resto en 3 o más ocasiones. En línea con los resultados de las dos instancias anteriores de evaluación, 52 participantes aprobaron el examen.

El resultado final del proceso de evaluación indica que 52 estudiantes aprobaron el curso (84%) y 10 lo desaprobó, de los cuales 6 no aprobaron el examen del Módulo 1 y luego no completaron las dos instancias posteriores de evaluación, 3 estudiantes no aprobaron el examen del Módulo 2 y tampoco la instancia de evaluación integradora, un solo inscripto nunca registro actividad alguna relacionada con las instancias de evaluación. Gráfico 8 se amplía en detalle.

### **3. Características de la formación a distancia**

El análisis de las características de la formación a distancia permite evaluar si la plataforma AVS y la configuración del Curso facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual se toman los resultados de la encuesta realizada al finalizar el curso. En total 48 estudiantes realizaron la encuesta, el 77% de los inscriptos, los datos se exhiben en el Anexo 2.

El 54% de los estudiantes que realizaron la encuesta indicaron que los materiales de estudio fueron muy claros, fácilmente entendible, y un 85% expresa que siempre estuvieron disponibles. La información suministrada a través del material fue calificada por los 48 participantes como suficiente para entender el tema. La gran mayoría (88%) indicó que el diseño del recurso era atractivo, visualmente agradable.

Al consultar sobre la utilidad del contenido para su desempeño laboral, el 96% respondió afirmativamente. Aunque un 27% de ese grupo indicó que no podrá aplicar los conocimientos por dos razones, por un lado porque no trabaja específicamente el tema (10 personas) y por el otro porque son inaplicables debido a prácticas instaladas (3 personas). Un 35% expresó que la aplicación será relativa por tres motivos: falta de recursos (12), desinterés de los superiores (1), los usos y costumbres (4).

En cuanto a la comunicación con el docente o tutor, el 58% expresó que la interacción fue permanente. Las intervenciones del tutor fueron claras y oportunas para el 90% de los encuestados. El rol del tutor se ha valorado positivamente, el 65% expresa que ha notado un rol permanente como motivador para su aprendizaje y un 33% que lo ha notado algunas veces.

Un 69% ha expresado que el docente estuvo siempre disponible para responder dudas o intercambiando opiniones, un 33% que dicha actitud fue en ciertas ocasiones y un 4% que el intercambio se produjo en raras oportunidades.

El 90% califica las consignas evaluadoras como pertinentes al desarrollo de los contenidos, y un 73% indica que fueron claras y no presentaron dificultad para entenderlas. El formato de evaluación fue adecuado para verificar el nivel de aprendizaje para el 92% de los participantes de la encuesta, y para un 69% el nivel de complejidad de las instancias fue adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos.

### **Análisis de los resultados expuestos.**

A partir de los resultados exhibidos *up-supra* se analizan los mismos a la luz de los criterios propuestos. Las variables definidas para el análisis descriptivo de los resultados son la participación en foros, vista del material didáctico y los intentos de aprobación cada instancia de evaluación.

El perfil de participantes es un dato importante a considerar para el análisis de los criterios propuestos, en primer lugar vale considerar la distribución regional de los estudiantes, han participado en el Curso agentes de 12 centros regionales. Desde el punto de vista geográfico, el 37% se ubica en el Área Metropolitana de Buenos Aires y un 53% se distribuye en 11 provincias. La información permite observar el alcance territorial y su valor institucional, desde el criterio de entornos tecnológicos, para un organismo que tiene agentes en todo el país.

En segundo lugar, el curso estaba destinado especialmente para agentes que actuaran en programas sanitarios de la DNPV y que tuvieran contacto con productos fitosanitarios y sus residuos. Pero los datos muestran un porcentaje bajo de participantes que cumplía plenamente con este requisito, de los 62 inscriptos sólo 17 agentes (3,4%), un porcentaje igualmente bajo podría incluirse en el mismo grupo para incrementar la proporción, ya que manifestó realizar tareas administrativas o técnicas no específicas pero relacionadas con programas fitosanitarios (2%). Estos datos se correlacionan con la proporción de participantes que en la encuesta indicaron que no podrán aplicar los conocimientos porque no trabajan específicamente el tema.

Asimismo, es interesante remarcar que el entorno tecnológico no ha exhibido barreras para el acceso a los participantes por edad o sexo. En términos de edad, el grueso de la población se ubicó en una media de 39 años, con un amplio rango de 29 a 66 años. Este dato se vuelve más relevante cuando lo cruzamos con el 92% de los encuestados que opinó que el formato de evaluación fue adecuado para verificar el nivel de aprendizaje, y con el 69% que manifestó que el nivel de complejidad de las instancias fue adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos, ya que permite apreciar la utilidad tanto del tipo y formato de la instancia evaluadora como su enunciado y la plataforma tecnológica utilizada.

En la misma línea, la participación fue relativamente pareja entre sexos, la relación fue de 1,6 hombres por cada mujer participante. La participación femenina fue mayor en las áreas de laboratorio vegetal, pero en los programas fitosanitarios tuvo una proporción mucho más equitativa (7 mujeres / 6 varones). Este dato realza lo expuesto en el párrafo anterior.

La interactividad de los estudiantes con el material didáctico registró datos llamativos, el ingreso al material de lectura muestra un promedio de 8 y 11 visitas diarias respectivamente para el módulo 1 y 2, en total el registro indica 209 visitas del 11 de agosto al 21 de septiembre para el módulo 1 y 214 visitas del 24 de agosto al 14 de septiembre para el módulo 2, en línea con la opinión del 85% de los participantes que a través de la encuesta expresó una disponibilidad permanente del recurso a través de la plataforma. En tanto que la alta valoración sobre la información suministrada, como suficiente para entender el tema por el 100% de los encuestados, expresa una correlación positiva con la alta proporción de estudiantes que completaron la instancia de evaluación en ambos módulos (un 70%) dentro de las fechas programadas.

En el caso de la participación en los foros de debate, los datos indican un total de 64 publicaciones y 293 vistas desde el 18 al 31 de agosto (módulo 1) y 59 publicaciones y 287 vistas del 24 al 17 de septiembre (módulo 2). El nivel de participación en cada foro de debate y su extensión ampliada en el tiempo, muestra claramente que el recurso estuvo siempre a disposición de los estudiantes para completar las consignas propuestas por los docentes. Los altos porcentajes de participación dentro de las fechas programadas para las actividades en los foros de debate, 60% para ambos módulos, exhiben una correlación positiva entre la disponibilidad de acceso del material de lectura de cada módulo y la participación en los foros de debate para cumplir con las tareas propuestas por los docentes, ya que sólo accediendo al material de lectura se podía cumplir con la consigna del foro de debate.

Por su parte, las instancias de evaluación como material didáctico que permite la fijación de los conceptos incorporados también muestran datos interesantes. La mayoría de los estudiantes completaron satisfactoriamente las instancias de evaluación en un solo intento, 65%, 71,4% y 67,3% respectivamente para los módulos 1 y 2, y la evaluación final. El resultado final del proceso de evaluación indica una relación positiva con las opiniones de la encuesta, donde el 92% de los encuestados expresó que el formato de evaluación fue adecuado para verificar el nivel de aprendizaje, y un 69% manifestó que el nivel de complejidad de las instancias fue adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos.

Singular es el resultado de la interactividad analizada desde aspectos curriculares, ya que del 96% de encuestados que señaló la utilidad del contenido para su desempeño laboral, un 27% indicó que no podrá aplicar los conocimientos y un 35% expresó que la aplicación será relativa. Por lo que podría pensarse que no hay una correlación positiva entre el perfil de participantes del Curso (48% pertenecen a la DNPV) y los escenarios de implementación de los contenidos propuestos por el material didáctico (depósitos de productos fitosanitarios), indicada por la relativa aplicabilidad de los conceptos y herramientas debido a una baja identificación con la problemática abordada en su espacio de trabajo (de los 30 agentes perteneciente a DNPV, 17 realizaban tareas generales, no específicamente relacionadas con programas fitosanitarios).

La interacción entre estudiantes y docentes indica valores positivos, el 58% de los encuestados expresó que la interacción fue permanente. Este dato se relaciona con el registro de participaciones por estudiantes en los foros de debate, en el caso del módulo 1 se observa que ocho participantes publicaron más de un mensaje (seis estudiantes 2 mensajes y dos estudiantes 3 mensajes); y en tanto que para el módulo 2 cinco estudiantes publicaron mensajes más de una vez (uno escribió 4 mensajes y cuatro publicaron 2 cada uno).

Las interacciones tutor-estudiante se produjeron a través del Foro de Consulta al Tutor, para la mayoría de los encuestados el rol del tutor se ha valorado positivamente, un 65% expresa que ha notado un rol permanente como motivador para su aprendizaje. En cuanto que para el rol docente, un 69% ha expresado que estuvo siempre disponible para responder dudas o intercambiando opiniones, el cual se producía a través del Foro Mesa de Ayuda.

## Conclusiones

Stokes (2004) afirma que la interactividad es una característica de los ambientes en línea que ha abierto vías para el aprendizaje en colaboración, el establecimiento de comunidades profesionales de aprendizaje y, el intercambio de información y opiniones. En tal sentido, la interactividad y el aprendizaje construido socialmente dentro del marco de desarrollo profesional por medio de la educación a distancia, es capaz de generar un intercambio abierto y fluido, y de extender las fronteras de la educación para el trabajo.

La elección de la frase de Stokes no es arbitraria, en el análisis de los datos registrados se ha podido observar que la plataforma AVS se ofrece como una herramienta de capacitación en el ámbito laboral muy provechosa, pero también para la difusión de problemáticas propias de la institución y para recabar información sobre esas problemáticas hacia dentro del organismo.

Al no observarse límites de accesibilidad por grupos de edad, sexo o ubicación geográfica se rompe con ciertos mitos sobre el uso de la tecnología y la comprensión e incorporación de nuevos contenidos.

La disponibilidad de foros y mensajería directa para potenciar la interacción estudiante-docente permite establecer intercambio de opiniones e información y comunidades de aprendizaje profesional, fomentando un proceso de aprendizaje comunitario dentro de cada curso de capacitación.

Al fijar la vista en aspectos a mejorar para futuras ediciones del Curso, vale mencionar algunos puntos que deberán discutirse: a) la baja correlación entre los destinatarios fijados en el programa y los participantes reales del curso; b) la relativa aplicabilidad de los conceptos y herramientas debido a una baja identificación con la problemática abordada en su espacio de trabajo; c) la información disponible por participante en el registro de la plataforma y los informes que la misma provee a los docentes; y d) la interacción entre estudiantes en los foros de debate.

Respecto de la baja correlación entre los destinatarios fijados en el programa y los participantes reales del curso, como así también, la información disponible por participante en el registro de la plataforma y los informes que la misma provee a los docentes, una acción concreta para mejorar estos aspecto puede ser la implementación de una planilla en-línea con opciones a completar obligatoriamente, donde se pueda recabar datos sobre el perfil del participante y su área específica de trabajo.

En este camino, el problema de la relativa aplicabilidad de los conceptos y herramientas debido a una baja identificación con la problemática abordada en su espacio de trabajo se resuelve al restringir la inscripción para aquellos cursos con perfiles y/o temáticas específicas.

Finalmente, el compromiso de todo docente y tutor recae especialmente en fomentar la interacción entre estudiantes en los foros de debate. En principio alentar el debate rescatando experiencias particulares y proponiendo reflexiones grupales a problemas comunes, luego incentivando la participación individual de aquellos estudiantes que no se involucran en la dinámica a través de, por ejemplo, mensajes privados u otras herramientas de la plataforma.



## ANEXO 1: Tablas y Gráficos

TABLA 1: Participantes por Centro Regional, cantidad y porcentajes.

<b>Provincia</b>	<b>Regional</b>	<b>Participantes</b>
<b>Buenos Aires</b>		<b>27%</b>
	Buenos Aires Sur	8
	Metropolitana	7
	Buenos Aires Norte	2
<b>CABA</b>		<b>10%</b>
	Central	6
<b>Salta</b>		<b>10%</b>
	NOA Norte	6
<b>Mendoza</b>		<b>10%</b>
	Cuyo	6
<b>Santa Fe</b>		<b>10%</b>
	Santa Fe	4
<b>San Juan</b>		<b>6%</b>
	Cuyo	4
<b>Entre Ríos</b>		<b>6%</b>
	Entre Ríos	4
<b>Chaco</b>		<b>6%</b>
	Chaco-Formosa	4
<b>Córdoba</b>		<b>6%</b>
	Córdoba	4
<b>Neuquén</b>		<b>5%</b>
	Patagonia Norte	3
<b>Misiones</b>		<b>3%</b>
	Corrientes-Misiones	2
<b>Corrientes</b>		<b>2%</b>
	Corrientes-Misiones	1
<b>Jujuy</b>		<b>2%</b>
	NOA Norte	1
<b>Total general</b>		<b>62</b>

Elaboración propia.

TABLA 2: Actividad que realizan los participantes de la DNPV

<b>Asiento</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>
<b>DNPV</b>		<b>30</b>
	P. Lobesia botrana	7
	Profesional	6
	P. Picudo algodonero	4
	Técnico	3
	Inspector	2
	Jefe Oficina Local	2
	Coordinador Temático	2
	P. Acridios	1
	P. Mosca de los frutos	1
	Administración	1
	Puerto	1
<b>DNICA</b>		<b>18</b>
	Aeropuerto	4
	Técnico	2
	Profesional	2
	Barrera sanitaria	2
	Frigorífico	2
	Planta Faenadora	2
	Administración	1
	Laboratorio	1
	Jefe Oficina Local	1
	SIFFAB	1
<b>DILAB</b>		<b>6</b>
	Laboratorio	3
	Virología	1
	Fitopatología	1
	Bacteriología	1
<b>CGGR</b>		<b>3</b>
	Barrera sanitaria	3
<b>DNTyA</b>		<b>2</b>
	Compras	1
	Administración	1
<b>DAJ</b>		<b>2</b>
	Jurídicos	2
<b>DNSA</b>		<b>1</b>
	Administración	1
<b>Total general</b>		<b>62</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 1: Asiento de los participantes por centro Regional.

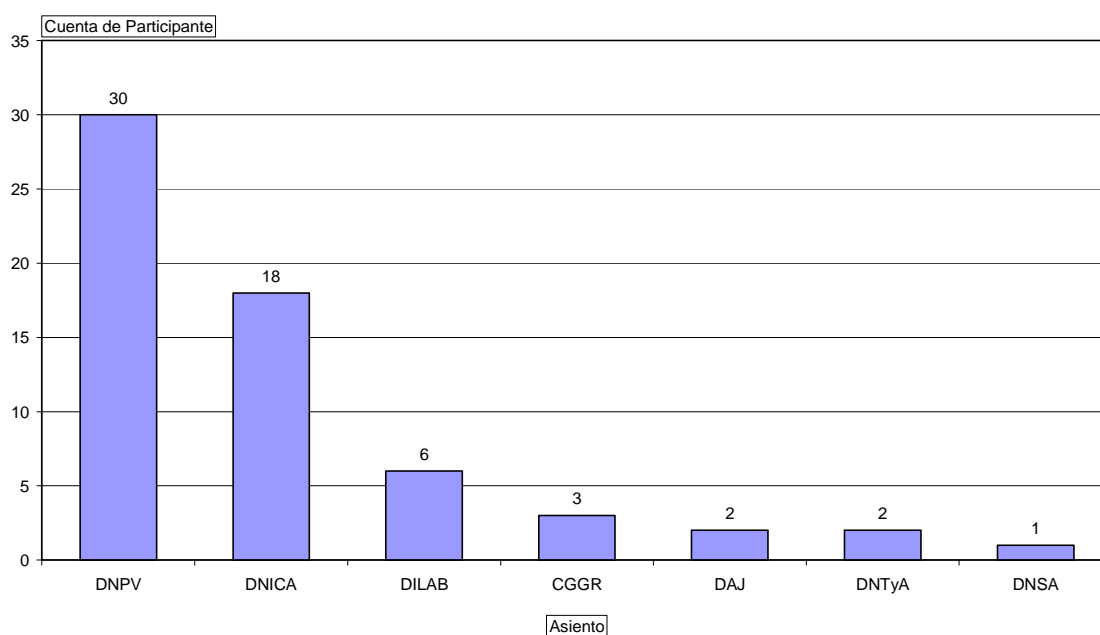


TABLA 3: Distribución geográfica de la participación según sexo por provincia.

Provincia	Sexo	
	m	v
Buenos Aires	4	13
Salta	1	5
CABA	4	2
Mendoza	4	2
Santa Fe	1	3
San Juan	2	2
Entre Ríos	1	3
Chaco	2	2
Córdoba	2	2
Neuquén	3	
Misiones		2
Corrientes		1
Jujuy		1
<b>Total general</b>	<b>24</b>	<b>38</b>

Elaboración propia.

TABLA 4: Participantes por grupo de actividades según sexo.

Participantes	Actividad	Sexo	
		m	v
<b>Programas fitosanitarios</b>		<b>7</b>	<b>6</b>
	Acridios	1	
	Lobesia botrana	4	3
	Mosca de los frutos	1	
	Picudo algodonero	1	3
<b>Administrativos</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
	Administración	2	2
	Compras		1
	Jurídicos	2	
<b>Barreras y fronteras</b>		<b>3</b>	<b>7</b>
	Aeropuerto		4
	Barrera sanitaria	3	2
	Puerto		1
<b>Laboratorio vegetal</b>		<b>5</b>	<b>2</b>
	Bacteriología	1	
	Fitopatología	1	
	Laboratorio	2	2
	Virología	1	
<b>Jerárquicos</b>		<b>1</b>	<b>4</b>
	Coordinador		
	Temático	1	1
	Jefe Oficina Local		3
<b>Faena y frigoríficos</b>			<b>2</b>
	Frigorífico		2
	Planta Faenadora		2
<b>Inspectores</b>			<b>3</b>
	Inspector		2
	SIFFAB		1
<b>Profesionales y técnicos</b>		<b>4</b>	<b>9</b>
	Profesional	3	5
	Técnico	1	4
<b>Total general</b>		<b>24</b>	<b>38</b>

Elaboración propia.

TABLA 5: Histograma de edad con porcentaje acumulado.

Edad	Frecuencia	%	% acumulado	% mujeres	% varones
27-31	1	1,6	1,6	4,2	0
32-36	23	37,1	38,7	58,3	23,7
37-41	9	14,5	53,2	4,2	21,1
42-46	17	27,4	80,6	20,8	31,6
47-51	6	9,7	90,3	12,5	7,9
52-56	1	1,6	91,9	0,0	2,6
y mayor...	5	8,1	100	0,0	13,2

Elaboración propia.

GRAFICO 2: Histograma de edad con porcentaje acumulado.

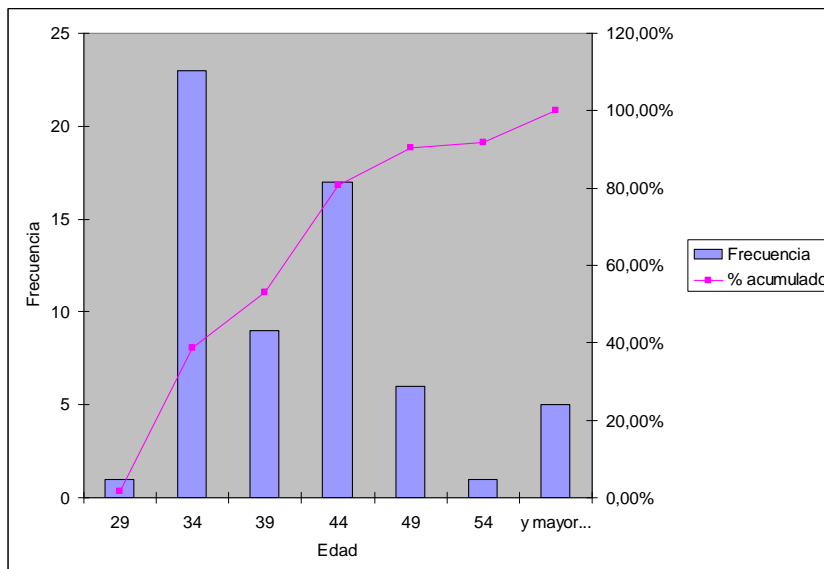


GRAFICO 3: Histograma de edad por sexo con porcentajes acumulados.

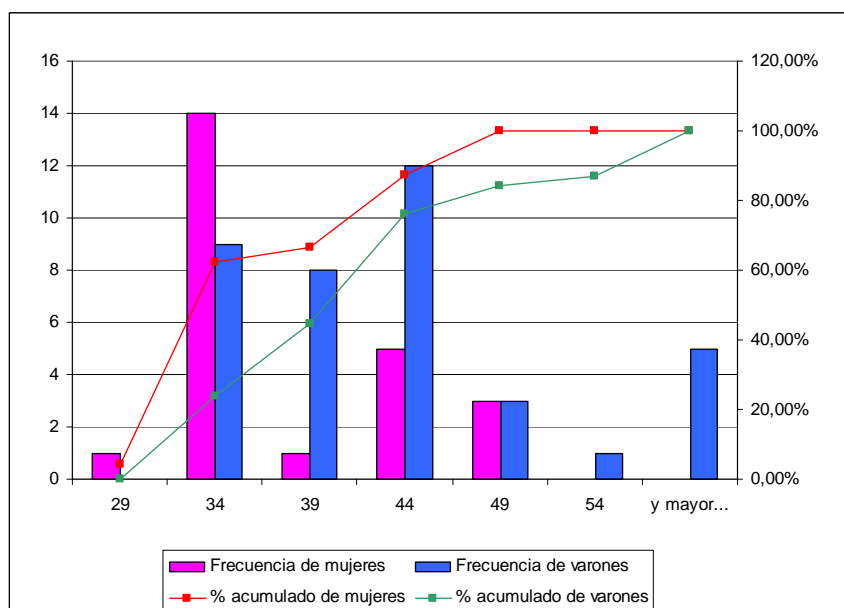


TABLA 6: Participación en Foro Debate del Módulo 1

Fecha	Contenido publicado en el foro (Mensajes)	Vista del foro (Participantes/día)
18 de ago	0	1
19 de ago	4	27
20 de ago	9	30
21 de ago	14	40
22 de ago	6	27
23 de ago	11	47
24 de ago	6	33
25 de ago	4	26
26 de ago	3	16
27 de ago	3	12
28 de ago	1	9
29 de ago	0	4
30 de ago	2	13
31 de ago	1	8
<b>Total general</b>	<b>64</b>	<b>293</b>

Elaboración propia

GRAFICO 4: Participación en Foro Debate del Módulo 1

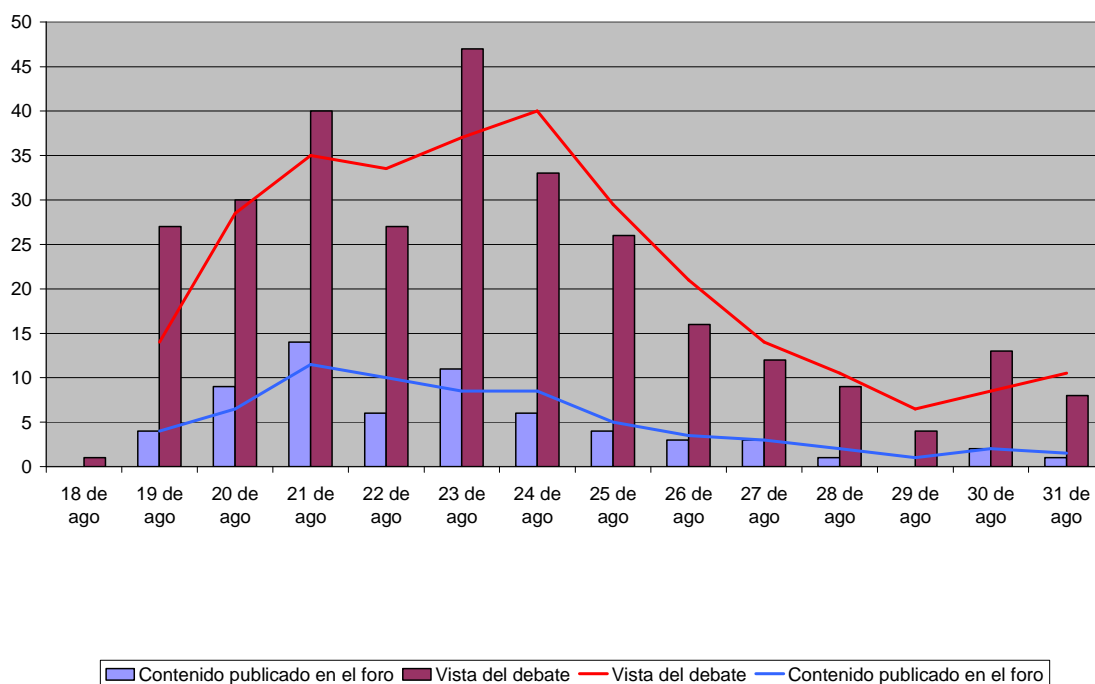


TABLA 7: Participación en Foro Debate del Módulo 2

Fecha	Contenido publicado en el foro (Mensajes)	Vista del foro (Participantes/día)
ago 24	0	11
ago 25	1	31
ago 26	6	22
ago 27	3	28
ago 28	9	32
ago 29	7	22
ago 30	18	55
ago 31	7	21
sep 01	2	12
sep 02	3	12
sep 03	0	14
sep 04	0	7
sep 05	0	3
sep 06	0	4
sep 07	1	6
sep 08	0	2
sep 10	1	1
sep 15	1	1
sep 16	0	1
sep 17	0	2
<b>Total general</b>	<b>59</b>	<b>287</b>

Elaboración propia

GRAFICO 5: Participación en Foro Debate del Módulo 2

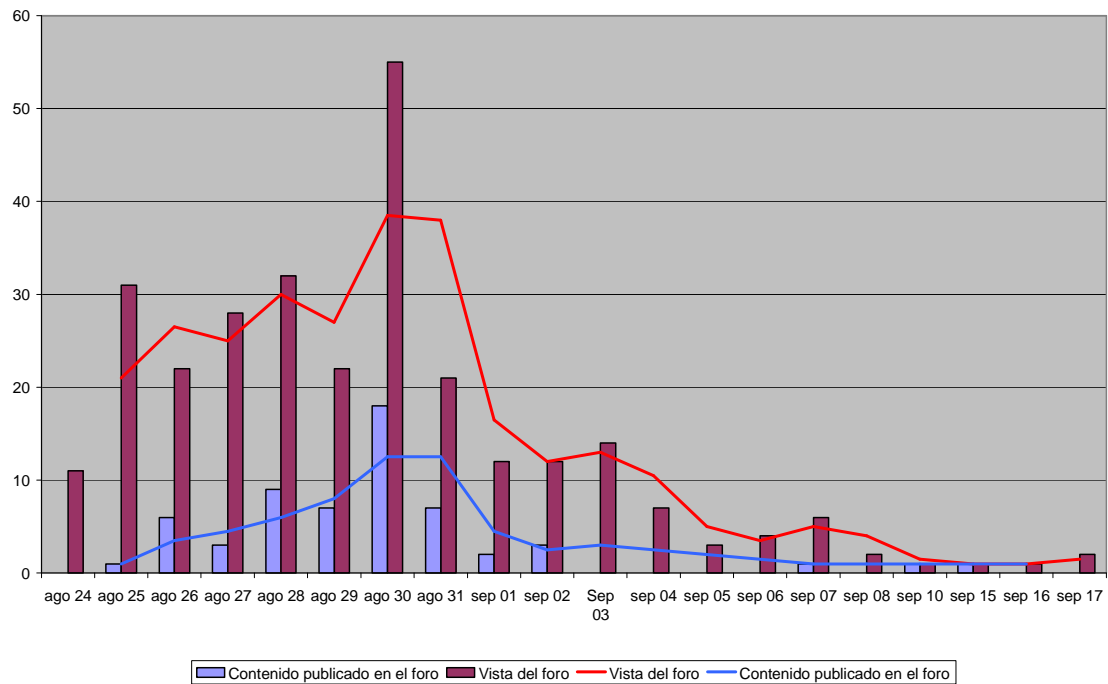


GRAFICO 6: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 1 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

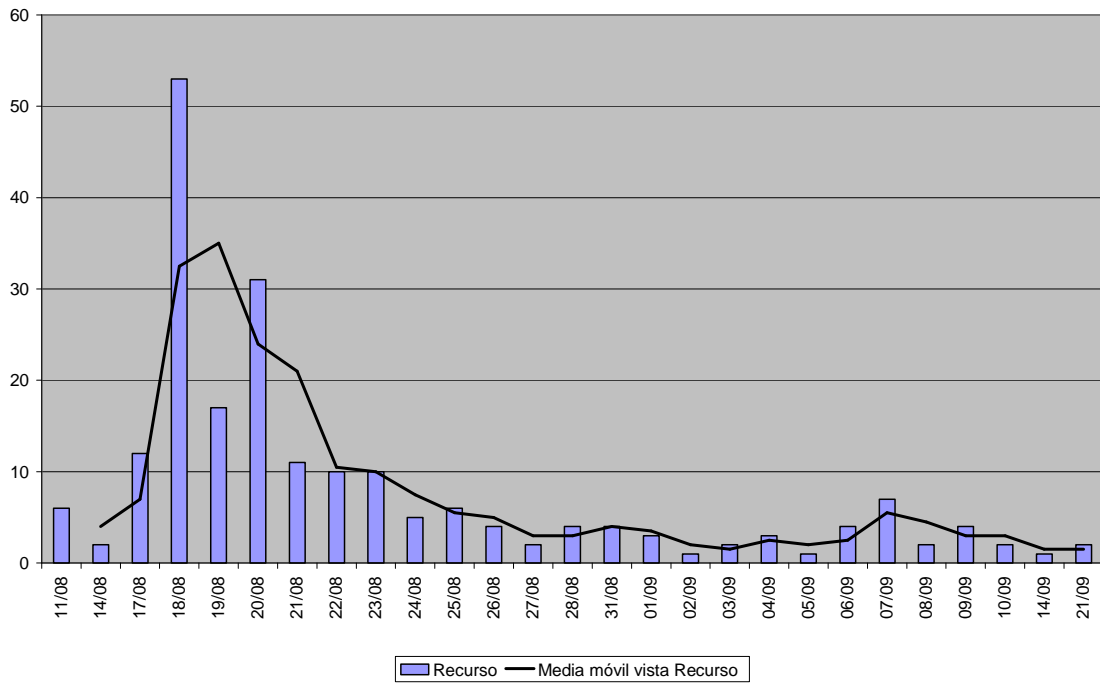


GRAFICO 7: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 2 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

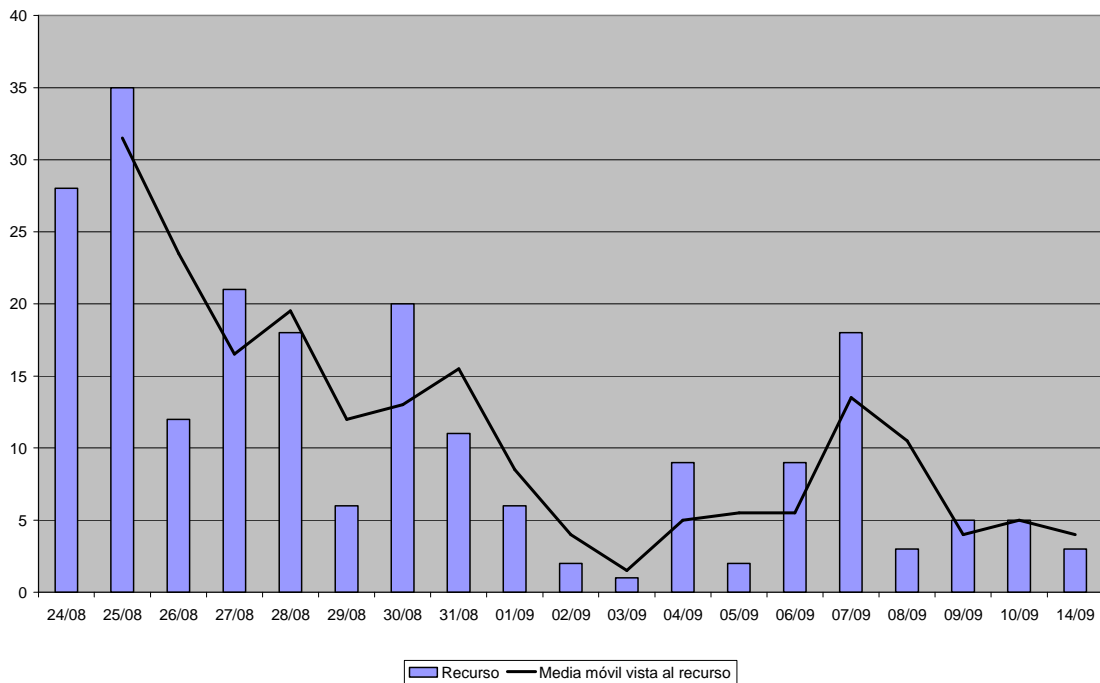
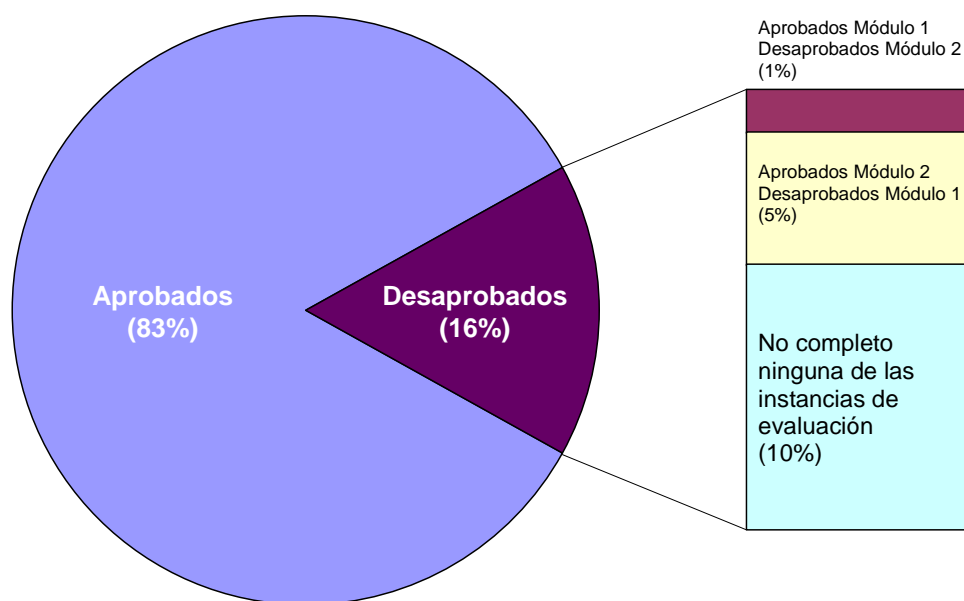




GRAFICO 8: Resultado final de las instancias de evaluación



## ANEXO 2: Encuesta

**Materiales de estudio:** (Incluye contenidos y material de lectura asociado)

### Claridad de los contenidos

Respuesta	Media	Total
Muy claros, fácilmente entendibles	54%	26
Claros en general	46%	22
Total	100%	48/48

### Cantidad de Información Disponible

Respuesta	Media	Total
Cantidad suficiente para entender el tema	100%	48
Total	100%	48/48

### Calidad del diseño visual:

Respuesta	Media	Total
Atractivo, visualmente agradable.	88%	42
El diseño complicó la comprensión del tema	12%	6
Total	100%	48/48

### Lo aprendido en este curso lo podré aplicar en mi tarea:

Respuesta	Media	Total
Sí	96%	46
No	4%	2
Total	100%	48/48

**La aplicación de estos conocimientos será relativa:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Por falta de recursos	71%	12
Por desinterés de mis superiores	6%	1
Por los usos y costumbres	24%	4
Total	35%	17/48

**No podré aplicar estos conocimientos:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Porque no trabajo con estos temas	77%	10
Porque son inaplicables debido a prácticas instaladas	23%	3
Total	27%	13/48

**Regularidad de la comunicación:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Durante el Curso tuve comunicación permanente con el tutor	58%	28
La comunicación fue irregular	27%	13
Comunicación escasa	15%	7
Total	100%	48/48

**Calidad de la comunicación:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Las intervenciones del tutor fueron claras y oportunas	90%	43
No siempre entendía las respuestas del tutor	6%	3
Respuestas inexistentes o confusas	4%	2
Total	100%	48/48

**Rol del tutor:** En este Curso, el tutor:

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Me alentó siempre y tuvo un rol motivador para mi aprendizaje	65%	31
Algunas veces intervino como elemento motivador y estimulador de la participación.	33%	16
Pocas veces fue un elemento motivador, se limitó a trasladar al docente mis consultas.	2%	1
Total	100%	48/48

**En este curso:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
El docente estuvo siempre disponible para responder mis dudas o intercambiar puntos de vista y me alentó durante todo el Curso.	69%	33

El docente participó en algunas ocasiones aclarando dudas o intercambiando opiniones.	27%	13
---	-----	----

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Raras veces el docente mantuvo comunicación directa con los participantes	■ 4%	2
Total	■ 100%	48/48

#### **Disponibilidad de los materiales:**

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Los materiales no estuvieron disponibles en tiempo y forma	■ 4%	2
En algunas ocasiones, los materiales no estuvieron disponibles	■ 10%	5
Los materiales siempre estuvieron disponibles.	■ 85%	41
Total	■ 100%	48/48

#### **Relación con el desarrollo de los contenidos**

Las consignas propuestas en las Evaluaciones, le parecieron:

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Pertinentes al desarrollo de los contenidos	■ 90%	43
En algunos casos, no respondían a lo desarrollado	■ 10%	5
Total	■ 100%	48/48

**Claridad de las consignas.** Las consignas de las Evaluaciones, le parecieron:

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Claras. No presentaron dificultades para entenderlas	■ 73%	35
En algunos casos, confusas. No se entendía muy bien lo que se esperaba como respuesta.	■ 25%	12
Muy confusas. Sin correspondencia con los contenidos del Curso.	■ 2%	1
Total	■ 100%	48/48

**Tipo de Evaluaciones propuestas.** El tipo de Evaluaciones propuestas (Multiple choice, respuestas para desarrollar, crucigramas, etc.), le parecieron:

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Adecuadas para verificar el nivel de aprendizaje alcanzado	■ 92%	44
Insuficientes para que el participante pueda desarrollar lo aprendido	■ 6%	3
No adecuadas a los objetivos de aprendizaje formulados	■ 2%	1
Total	■ 100%	48/48

#### **Nivel de dificultad de las Evaluaciones**

El nivel de complejidad de las Evaluaciones, le pareció:

<b>Respuesta</b>	<b>Media</b>	<b>Total</b>
Adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos. Sin dificultades para responder	■ 69%	33
En algunos casos, difíciles de responder de acuerdo a lo desarrollado en el Curso	■ 31%	15
Total	■ 100%	48/48

## Bibliografía

- LLARENA, M. y PAPARO, M. (2006): **Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia**. Revista Iberoamericana de Educación. Consulta 25/11/2015. Disponible: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1129Llarena.pdf>
- LLARENA, Myriam G. (2008). **Metodología para la Evaluación de la Calidad de Estrategias Didácticas de Cursos a Distancia (MACCAD)**. *Formación universitaria*, 1(2), 37-46. Visitado el 29 de diciembre de 2015, en línea de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062008000200006&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-50062008000200006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062008000200006&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-50062008000200006)
- PEÑALOSA CASTRO, Eduardo, & CASTAÑEDA FIGUEIRAS, Sandra. (2008). Generación de conocimiento en la educación en línea: un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado. *Revista mexicana de investigación educativa*, 13(36), 249-281. Visitado el 29 de diciembre de 2015, en línea de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662008000100011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000100011&lng=es&tlng=es).
- RUBIO, María José (2003). **Enfoques y modelos de evaluación del e-learning**. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 9, n. 2. Consultado el 25/11/2015. Disponible: [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm).
- STOKES, H. (2004). **La interactividad en la educación a distancia: evaluación de comunidades de aprendizaje**. RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia, 7(1-2).
- VILLAR, Gabriela (2008). **La evaluación de un curso virtual**. Propuesta de un modelo. Centro de Diseño Educativo Multimedia (CEDEM), Coordinadora de Educación a Distancia. Escuela de Humanidades. Universidad Nacional de General San Martín (UNSAM). Buenos Aires. Argentina.