

# INFORME

## *Curso AVS: Herramientas de Aspectos Ambientales de la Cadena Agroalimentaria*

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 .....	4
3. Características de la formación a distancia .....	6
Análisis de los resultados expuestos. ....	6
Conclusiones .....	7
ANEXO 1: Tablas y Gráficos.....	9
ANEXO 2: Encuesta.....	18
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 «*Herramientas de Aspectos Ambientales de la Cadena Agroalimentaria*», 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.

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.

---

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

La estructura del Curso estuvo organizada en cuatro módulos, el Módulo 1, del 12 al 18 de octubre, presentaba el marco institucional y legal de la gestión ambiental en el Senasa, conceptos fundamentales y principios de la gestión ambiental.

El Módulo 2, del 19 al 25 de octubre, realizaba un encuadre del problema ambiental, a través de un análisis de los aspectos e impactos ambientales del Organismo, introduciendo el concepto de desarrollo sustentable, con una evaluación de los residuos y vertidos de las actividades industriales, el análisis de las emisiones, efluentes y residuos de la cadena agroalimentaria, en el marco de diferentes modelos productivos.

El Módulo 3, del 26 de octubre al 01 de noviembre, correspondía al marco normativo de las políticas ambientales, interpretación y aplicación de la normativa ambiental nacional y provincial y de ordenanzas municipales, resoluciones Senasa, competencias concurrentes y de colaboración entre las diferentes jurisdicciones, Ley Nacional 24051 de Residuos Peligrosos.

El Módulo 4, del 02 al 08 de noviembre, ofrecía un análisis teórico de las herramientas e instrumentos de Gestión Ambiental, tal como estándares de calidad ambiental y emisiones de agentes contaminantes, Análisis del Ciclo de Vida, Buenas Prácticas Ambientales, Análisis de control de puntos críticos, Auditoria Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental, Producción más Limpia y Educación Ambiental.

El perfil de destinatarios del Curso apuntaba a profesionales, administrativos, técnicos y paratécnicos de Senasa que realizaran tareas de inspección, monitoreo, fiscalización y control de actividades productivas involucradas en la cadena agroalimentaria. El Curso se proponía que la capacitación contribuyera en ampliar el conocimiento y favorecer la comprensión de los procedimientos de gestión ambiental en el marco de las responsabilidades institucionales del Organismo; también en mejorar el accionar de los funcionarios del Servicio y terceros involucrados directa o indirectamente en la aplicación del marco legal ambiental vigente a nivel nacional, provincial y municipal; e interiorizar los principios de precaución y prevención de impactos y daños ambientales.

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 el análisis de estudios 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 Herramientas de Aspectos Ambientales de la Cadena Agroalimentaria 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.**

En Tabla 1 se observa la distribución territorial de los participantes del curso, el 54,4% se localizan en Ciudad Autónoma de Buenos Aires (33,8%) y provincia de Buenos Aires (20,6%), desarrollando tareas en Sede Central (21), Regional Metropolitana (11) y Regional Buenos Aires Norte (5). El 45,6% restante se distribuye principalmente en las provincias de Córdoba (8,8%), Chubut, Corrientes, Río Negro y Santa Fe (5,9%). En Tabla 1 y 3 se amplía en detalle.

Las actividades de los agente participantes son variadas, el agrupamiento mayoritario lo constituyen profesionales y técnicos abocados a tareas de fiscalización en establecimientos agroalimentarios (37,3%), constituido por veterinarios en frigoríficos (10), agrónomos en producciones o almacenamiento (2), técnicos y fiscalizadores de oficinas locales (6).

Un grupo destacable (22,4%) lo constituyen agentes que desarrollan actividades de control de calidad de productos agroalimentarios, del área de micotoxinas (4), de fertilizantes (2), de virología (2), entre otros. Otro agrupamiento también notable es el de agentes que desempeñan tareas en áreas de frontera, barreras sanitarias, puertos y aeropuertos (17,9%).

El agrupamiento restante (22,4%) lo constituyen los agentes que se desempeñan fundamentalmente tareas específicas para la organización propia de la institución, tales como administrativos (7), estadística (3), evaluación y desarrollo (2), entre otros. En Tabla 4 se amplía en detalle.

La participación según género es levemente mayor por parte de las mujeres (37) respecto de los hombres (31), la mayoría de esas mujeres se ubican en Ciudad Autónoma de Buenos Aires (17) mientras que el caso de los hombres la mayoría se reparte entre provincia de Buenos Aires (7), Ciudad Autónoma (6) y Córdoba (6).

El 75% de las mujeres participantes se distribuyen en dos grupos de edad, de 22 a 31 (10) y de 32 a 41 (14), la media se ubica en 37 años. El 68% de los varones se concentra en dos grupos de edad, de 32 a 41 (13) y de 42 a 51 (8), la media se ubica en 43 años. La estudiante más joven tiene 22 años y el participante de mayor edad posee 64 años. Histograma de edad por sexo con porcentajes acumulados en Tabla 5 y Grafico 3.

### **2. Características del curso**

La distribución del Curso por fecha de inicio y cierre debía pautar el ritmo de lectura del material didáctico, la participación en los Foros de Debate y la realización de los Cuestionarios de Evaluación. El Módulo 0, introducción y pautas generales, se extendía del 6 al 11 de octubre; los cuatro Módulos de formación desde el 12/10/2015 al 08/11/2015; la Evaluación final tenía un lapso para su desarrollo y envío del 09 al 15 de noviembre; y se ofreció una semana de Recuperatorio desde el 16 al 22 de noviembre.

En Tabla 6 se observa la participación en Foro Debate del Módulo 1 según tipo de evento por fecha, del 12 de octubre hasta el 17 de noviembre se totalizan 308 ingresos al Foro, de los cuales 260 corresponden a lectura de mensajes publicados y 48 a mensajes creados por los participantes. Menos de la mitad de ingresos (49%) se produce en la semana del 12 al 18, 128 para observar el debate y 23 mensajes publicados. El resto (51%) se produce del 19 de octubre al 17 de noviembre, 132 vistas al debate y 25 mensajes creados.

En Tabla 7 se observa la participación en Foro de Debate del Módulo 2 según tipo de evento por fecha, del 19 de octubre al 17 de noviembre de acuerdo al registro de la plataforma AVS. En ese período se contabilizaron 286 ingresos por parte de los estudiantes, la lectura del material se realizó en 237 oportunidades y se publicaron mensajes en 49 ocasiones. La proporción de participación en el Foro fue mayor en la semana del 19 al 25 de octubre (73%), registrándose 38 mensajes publicados y 172 vistas a la discusión. En Grafico 5 se amplía en detalle la participación por día.

En Tabla 8 se observa los datos registrados de actividad en el Foro de Debate del Módulo 3, del 26 de octubre al 20 de noviembre. En tal periodo se registraron 142 ingresos, se publicaron 14 mensajes y se ingresó en 128 oportunidades a ver el ritmo del debate. La proporción de participación fue mayor en la semana del 2 al 8 de noviembre (46%), con 58 vistas a la discusión y 8 mensajes publicados. En la semana del 26/10 al 1/11, la actividad en el Foro (37%) registró 48 ingresos de lectura y 5 mensajes publicados. En Grafico 6 se amplía en detalle la participación por día.

La actividad en el Foro de Debate del Módulo 4 según evento por fecha se muestra en detalle en Tabla 9, desde el 2 de noviembre al 2 de diciembre, registrándose 54 mensajes publicados y 280 ingresos de lectura. La mayor proporcionalidad de actividad se registra en la semana del 9 al 15 de noviembre (48%), con 33 mensajes publicados y 127 ingresos de lectura. En Grafico 7 se amplía en detalle la participación por día.

En cuanto a la lectura del material didáctico, el registro de la plataforma AVS indica que 61% de los estudiantes ingresaron a través de la web desde el 12 al 18 de octubre a leer el material propuesto para el Módulo 1. En total se registraron de 311 vistas al recurso desde el 12/10 al 21/11. En Tabla 10 y grafico 7 se amplía en detalle.

En Tabla 11 se exhibe las vistas al material didáctico del Módulo 2, en total 151 ingresos vía web para leer el material desde el 19 de octubre hasta el 28 de noviembre. El 63,6% de los ingresos se produjo en la semana del 19 al 25 de octubre, los días de mayor actividad fueron el 20, 21 y 22 de octubre con 66 visitas. En Grafico 8 se amplía en detalle las visitas por día.

Las vistas al material didáctico del Módulo 3 fueron 206 en total, desde el 26 de octubre al 25 de noviembre. La proporcionalidad de mayor actividad (77,7%) se produce del 26 de octubre al 1 de noviembre con 160 visitas al recurso. Los días de mayor actividad se dieron el 26 y 27/10 con 79 visitas al sitio. En esa semana el promedio de visita fue de 2 por estudiante, con un máximo de 6 y un mínimo de 1 por persona. En Tabla 12 y Grafico 9 se amplía en detalle.

La lectura del material didáctico del Módulo 4 se extendió del 2 al 29 de noviembre, totalizando 170 visitas. La proporcionalidad mayor de ingresos a la plataforma (65,3%) para la lectura de este recurso se produjo del 2 al 8/11, el promedio fue 2 ingresos por estudiante con un máximo de 10 accesos. En términos generales, el promedio de visitas al recurso fue de 8 por día con un máximo de 32 ingresos en un mismo día, el 3 de noviembre. En Tabla 13 y Grafico 10 se amplía en detalle.

El Grafico 11 muestra el resultado final de las instancias de evaluación, el 81% de los inscriptos completaron una o más instancias de evaluación, el 9% restante se inscribió al curso pero nunca completo ninguna tarea. Los aprobados constituyen el 66% de la matrícula.

En el caso de la Evaluación del Módulo 1, se registra un máximo de 2 intentos por persona para completar la tarea y un total de 48 estudiantes aprobados, 14 ausentes y 6 desaprobados. Para la Evaluación del Módulo 2 se registra un máximo de 2 intentos y un total de 44 aprobados, 22 ausentes y 2 desaprobados. La Evaluación del Módulo 3 registra que el 80% de los estudiantes intentaron sólo una vez resolver la instancia, dando como resultado 47 aprobados y un solo desaprobado. En la Evaluación del Módulo 4 la proporción de estudiantes que necesitaron más de un intento para resolver la tarea se redujo al 13%, los resultados fueron 44 aprobados y 2 desaprobados.

Los datos consignados en el párrafo anterior configuran el resultado de la instancia de Evaluación Final, aprobaron esta tarea 45 estudiantes, 33 completaron el envío del documento por la vía de entrega normal y 12 lo hicieron mediante correo directo a los docentes debido a inconvenientes para la carga a través de la plataforma. De esta manera, de los 68 inscriptos al curso 45 aprobaron todas las instancias de evaluación, 17 desaprobaron alguna tarea y no lograron recuperar durante la última semana, y 6 inscriptos abandonaron el curso sin participación alguna en instancias de evaluación.

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

El análisis de las características de la formación a distancia se realiza mediante encuesta de opinión a los estudiantes, las preguntas indagan sobre aspectos que permitan evaluar los aspectos didácticos-curriculares y el entorno tecnológico. El cuestionario abarcaba aspectos tales como calidad de los contenidos, cantidad de información disponible, calidad del diseño visual, aplicabilidad de los contenidos en el puesto de trabajo, calidad de la comunicación con el docente-tutor, accesibilidad y conectividad.

De los 68 inscriptos al curso 36 completaron la encuesta (53%), de ese grupo 31 habían aprobado todas las instancias evaluadoras. El material de estudio fue calificado como muy claro, fácilmente entendible, por 15 los estudiantes. El resto, 21 participantes, los calificó como claros en general.

La información suministrada fue suficiente para entender el tema para el 94% de los encuestados, un 86% indicó que la presentación visual del material didáctico era atractiva, visualmente agradable.

Respecto del contenido curricular y su utilidad en el ámbito laboral, el 94% opina que lo aprendido en el curso es aplicable en su tarea cotidiana. El 50% (18 personas) indica que la aplicación será relativa por dos razones, por falta de recursos o por los usos y costumbres. Un 14% (5 personas) opinan que no podrá aplicar lo aprendido porque no trabaja con estos temas o porque considera que son inaplicables debido a prácticas instaladas.

La comunicación con el tutor ha sido permanente para el 64%, irregular para el 17% y escasa para el 19% de los encuestados. La calidad de esa comunicación ha sido evaluada como clara y oportuna por el 94%, indicando un 44% que se sintió motivado por el tutor, otro 44% que ese estímulo lo sintió solo algunas veces y un 11% expresa un rol poco motivador.

Los docentes estuvieron siempre a disposición según el 56% de los encuestados, aclarando dudas o intercambiando opiniones. Un 36% indica que los docentes sólo en algunas ocasiones interactuaron con ellos y 3 participantes aludieron un rol ausente por parte de los docentes.

La accesibilidad a la plataforma fue positiva para el 67% de los encuestados, pero 12 personas denuncian algún tipo de inconveniente de acceso. Los materiales didácticos estuvieron siempre disponibles para el 78%, aunque 8 encuestados indican problemas de disponibilidad. Los reclamos en el Foro Mesa de Ayuda fueron rápidamente atendidos para el 81%, aunque 7 personas exhiben ciertos inconvenientes para dar respuesta a tiempo.

Las consignas de las instancias evaluadoras fueron consideradas pertinentes para el 94% de los encuestados, un 83% expresó que las consignas fueron claras y 6 encuestados dijeron que eran confusas y que no se entendía muy bien que se esperaba como respuesta. El tipo de evaluación fue considerada adecuada para verificar el nivel de aprendizaje por el 92% de los encuestados y el 95% ha expresado que el nivel de complejidad de la misma era adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos.

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

El perfil de los participantes revela el alcance territorial del entorno tecnológico para la formación laboral, si bien el 54,4% de los participantes se concentra en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Ciudad Autónoma y varios distritos del conurbano bonaerense), se ha registrado participación en nueve de los catorce Centros Regionales que posee Senasa. Geográficamente estamos hablando de once provincias diferentes, desde Jujuy hasta Chubut, con esquemas productivos y una configuración espacial muy diferentes entre sí.

En términos curriculares, el curso acercó un conjunto de conceptos específicos e innovadores, relacionados con elementos de la política ambiental nacional como desarrollo sostenible, gestión ambiental e impacto ambiental de la producción de alimentos, a 40 agentes que actúan directamente en establecimientos de la cadena agroalimentaria y a 12 agentes involucrados indirectamente en la cadena de comercialización de los productos por su tarea de fiscalización. Y de acuerdo al 94% encuestado, los contenidos fueron útiles para su trabajo cotidiano. Aunque es evidente que los agentes encuentran limitaciones para su aplicación que no son

propias del contenido curricular del curso, se sitúan en aspectos relacionados con las condiciones en las que desarrollan su trabajo, exactamente cuando el 50% encuestado indica que la aplicación será relativa por falta de recursos o por los usos y costumbres.

La interactividad se puede analizar desde el acceso a la plataforma para la lectura del material didáctico, por un lado, el registro exhibe un promedio de visitas al recurso por día para el Módulo 1 de 12 en 26 días, para el Módulo 2 de 5,5 en 27 días, para el Módulo 3 de 8,6 en 24 días, y para el Módulo 4 de 7,7 en 22 días.

El registro de ingresos a la plataforma, para la lectura del material didáctico, indica una población de 61 estudiantes en el Módulo 1 y luego va decayendo a 49 estudiantes en el Módulo 4. El máximo número de accesos por estudiante no varía tanto de un módulo a otro, para el Módulo 1 el mayor número de ingresos es de 15 ingresos, para los Módulos 2 y 4 el máximo es 12 y para el Módulo 3 de 14 entradas. El mínimo en todos los módulos es de una entrada por persona.

Estos datos indican que una correlación positiva en la accesibilidad a la plataforma, de acuerdo a lo expresado por el 67% de los encuestados. El número de ingresos de lectura a los materiales didácticos concuerda con el 78% de encuestado que indicaron una disponibilidad favorable. En el Módulo 1 el 84% de la población ingresa de 3 a 11 veces para leer el material didáctico, en el Módulo 2 el 83% realiza 4 entradas al recurso, y en el Módulo 3 el 85% accede de 1 a 7 veces al igual que el 90% en el Módulo 4.

En línea con lo expuesto en el párrafo anterior, las instancias de evaluación registran un 66,2% (45) de aprobados sobre una población de 68 inscriptos. De este grupo, el 68,9% completó la encuesta, de los cuales más del 90% consideraba que la evaluación fue pertinente, adecuada para verificar el nivel de aprendizaje y de complejidad de acuerdo al nivel de desarrollo de los contenidos.

La interacción de los estudiantes y docentes se analiza a través de la comunicación en foros de consulta y debate, para el 56% de los encuestados la relación ha sido permanente, siempre a disposición aclarando dudas o intercambiando opiniones.

La calidad de esa comunicación ha sido evaluada por el 94% como clara y oportuna, indicando un 44% que se sintió motivado por el tutor, otro 44% que ese estímulo lo sintió solo algunas veces y un 11% expresa un rol poco motivador.

La participación en los foros fue en descenso del Módulo 1 al 4, de 48 a 40 mensajes publicados respectivamente. El Foro de Debate del Módulo 3 registra la menor participación (14 publicaciones). La participación en los foros de debate registra 4,8 ingresos por estudiantes en promedio, con un máximo por estudiante en todos los foros que supera las 20 entradas para leer las opiniones.

En el Foro de Debate de los módulos 1 y 2 sólo tres estudiantes publicaron más de un mensaje, en el Módulo 3 fueron cuatro personas las que publicaron en más de una oportunidad, y en el Foro del Módulo 4 el número creció a 6 estudiantes con más de un mensaje publicado. En ningún caso la interacción se produce entre estudiantes, existe menciones a mensajes publicados por otros estudiantes pero no generando un debate o intercambio de opiniones.

## **Conclusiones**

El entorno tecnológico exhibe capacidad instrumental para la educación laboral a distancia en un contexto de dispersión territorial como el que caracteriza al Senasa, si bien existe una alta concentración de agentes en el Área Metropolitana de Buenos Aires no se ha observado limitaciones de acceso ni geográficas ni de edad o género.

Aunque sí se ha detectado ciertos inconvenientes de conectividad denunciados por los agentes a través de la encuesta y también es notorio el nivel de deserción registrado, de 68 inscriptos 6 desertaron desde el inicio y 29 personas fueron ausentándose del curso a medida que desaprobaban instancias de evaluación. Este último aspecto se resolvió con la semana de recuperatorio, los registros de ingresos a foros o lectura del material didáctico indican una proporción importante de entradas en semanas posteriores a las programadas para cada módulo.

La interactividad observada entre los recursos didácticos de cada módulo y los estudiantes exhibe una correlación positiva. El formato, la calidad y el contenido curricular del recurso ha tenido una recepción favorable por parte de los estudiantes, el registro de ingresos muestra que han podido acceder al material en varias oportunidades, algo que debe valorarse de manera positiva considerando que muchos agentes realizan su capacitación en su ámbito de trabajo. La alta proporción de estudiantes encuestados conformes con el contenido del curso avalan esta idea.

La interacción estudiante-docente/tutor medida por la participación en foros y correos directos fue evaluada positivamente por un alto número de encuestados. La calidad de la comunicación ha sido favorable para el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo por lo reflejado en las opiniones de los encuestados sino por el registro de interacciones en los foros –si bien la cantidad de mensajes publicados por estudiantes puede considerarse baja, el promedio de ingresos para la lectura de lo publicado en el debate ha sido alta–, en todo caso, un aspecto a mejorar para ediciones futuras del curso es la interacción entre estudiantes potenciando aún más el debate y el intercambio de opiniones.

En definitiva el Curso ha ofrecido un espacio para exponer la problemática ambiental asociada a la producción de agroalimentos, introduciendo a los agentes en la lógica de la gestión ambiental y preparándolos para abordar los temas de esta disciplina desde sus diversos enfoques. Además de brindar un espacio de interacción entre distintos agentes en escenarios geográficos y laborales diversos, permitiendo la difusión de información ambiental referida a diferentes lugares del país donde Senasa tiene presencia territorial.

## ANEXO 1: Tablas y Gráficos

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

CENTRO REGIONAL	Cantidad	
Central	21	31%
Metropolitano	11	16%
Córdoba	6	9%
Buenos Aires Norte	5	7%
Corrientes-Misiones	5	7%
Patagonia Norte	5	7%
NOA Norte	4	6%
Santa Fe	4	6%
Patagonia Sur	4	6%
Chaco-Formosa	2	3%
Entre Ríos	1	1%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia.

TABLA 2: Participantes por asiento dentro del organigrama institucional, según sexo.

ASIENTO	GENERO	
	Mujeres	Varones
DNICA	16	13
DGLyCT	9	5
DNPV	4	8
DNSA	2	2
DNAPVyB	2	2
Presidencia	2	
DNTyA	1	
CGGR		1
(en blanco)	1	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>37</b>	<b>31</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 1: Participantes por Centro Regional.

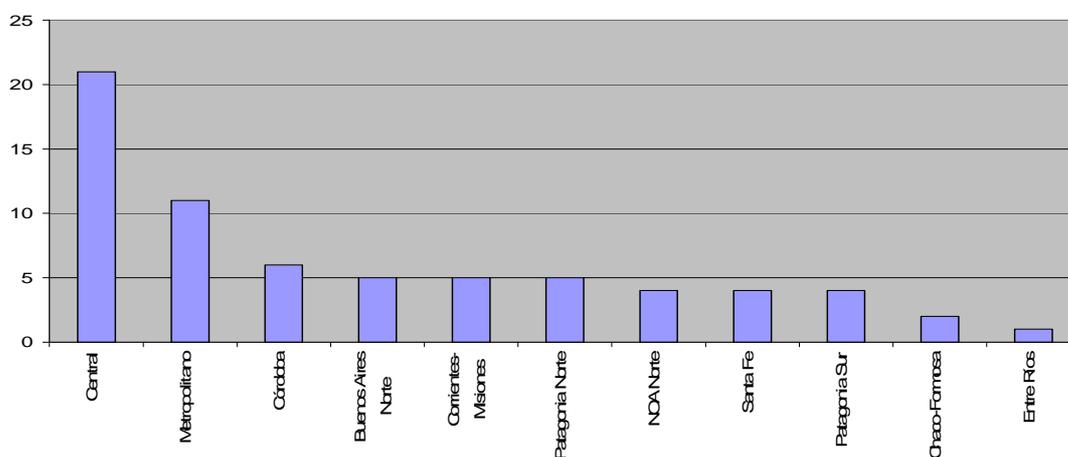


TABLA 3: Distribución geográfica de la participación según sexo por provincia.

PROVINCIA	GENERO	
	M	V
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	17	6
Buenos Aires	7	7
Córdoba		6
Río Negro	2	2
Santa Fe	2	2
Chubut	2	2
Corrientes	1	3
Salta	1	1
Formosa	2	
Jujuy	1	1
Misiones		1
Neuquén	1	
Entre Ríos	1	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>37</b>	<b>31</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 2: Distribución geográfica de la participación según sexo por provincia.

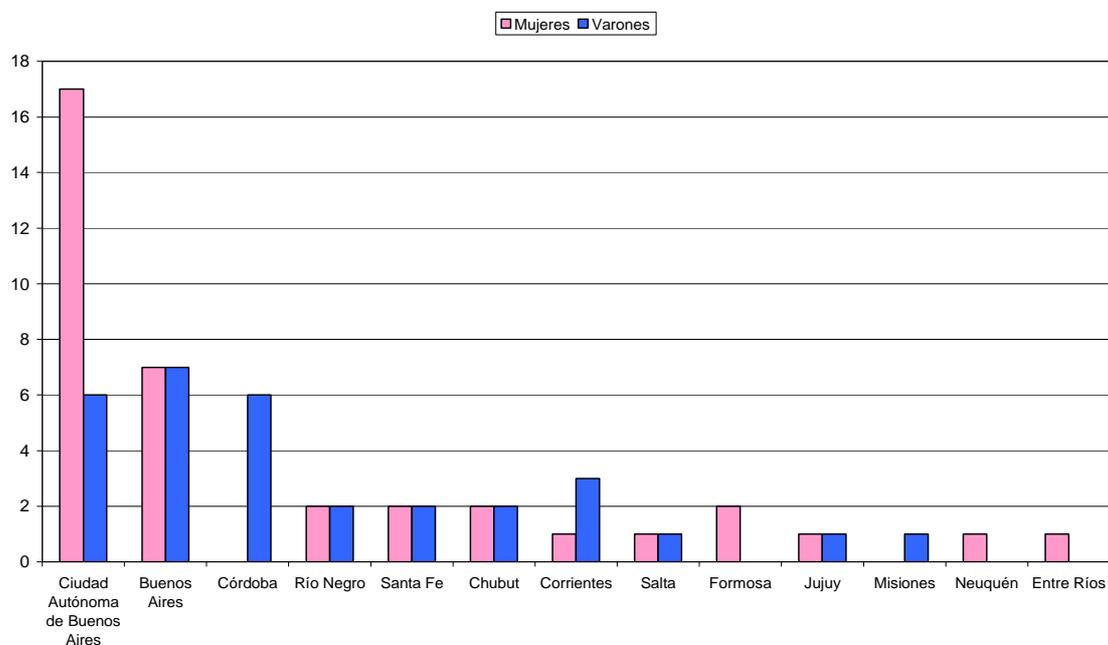


TABLA 4: Participantes por grupo de actividades según sexo.

ACTIVIDAD	GENERO	
	Mujeres	Varones
Frigorífico	4	6
Técnico	2	5
Administrativo	6	1
Aeropuerto	3	3
Frontera	2	3
Profesional	1	3
Departamento de Química y Micotoxinas	4	
Estadística	3	
Veterinario	1	1
Laboratorio Fertilizantes y Contaminantes Inorgánicos	2	
CATEM		2
Departamento de Virología y Técnicas Moleculares	1	1
Evaluación y Desarrollo	2	
Coordinación General de Reglamentación y Organización Técnica	1	
Coordinación Lácteos y Apícolas		1
Distribuidora de alimentos		1
Arándanos	1	
Dirección de Agroquímicos y Biológicos	1	
Higiene y Seguridad		1
Coordinación de Vigilancia y Alertas de Residuos y Contaminantes	1	
Plan CREHA	1	
Coordinación de Aprobación de Productos Alimenticios		1
Residuos Químicos		1
Barrera fitosanitaria		1
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>36</b>	<b>31</b>

Elaboración propia.

TABLA 5: Histograma de edad con porcentaje acumulado.

Grupo de edad	Mujeres		Varones	
	Frecuencia	% acumulado	Frecuencia	% acumulado
<b>22 - 31</b>	10	31%	3	10%
<b>32 - 41</b>	14	75%	13	52%
<b>42 - 51</b>	6	94%	8	77%
<b>52 - 61</b>	2	100%	6	97%
<b>y mayor ...</b>	0	100%	1	100%

Elaboración propia.

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

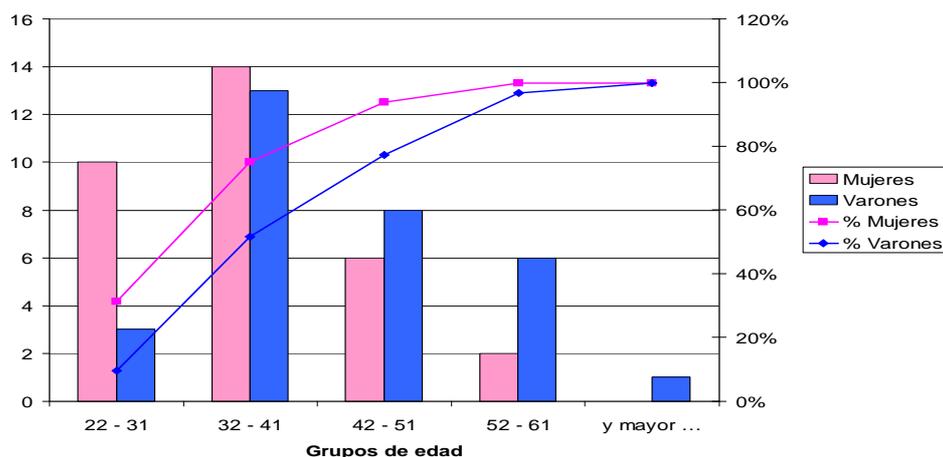


TABLA 6: Participación en Foro Debate del Módulo 1 según tipo de evento por fecha.

Evento	Fecha	Cantidad
<b>Discusión vista</b>		<b>260</b>
	del 12 al 18 de octubre	128
	del 19 al 31 de octubre	115
	del 01 al 17 de noviembre	17
<b>Mensaje creado</b>		<b>46</b>
	del 12 al 18 de octubre	23
	del 19 al 31 de octubre	22
	del 01 al 17 de noviembre	1
<b>Mensaje actualizado</b>		<b>2</b>
	del 19 al 31 de octubre	2
<b>Total general</b>		<b>308</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 4: Participación en Foro Debate del Módulo 1 por fecha.

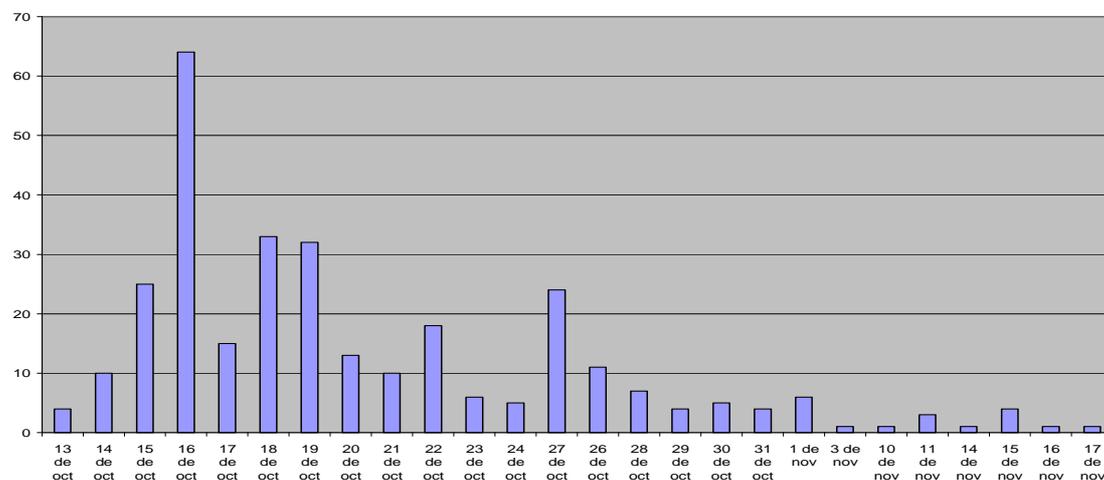


TABLA 7: Participación en Foro Debate del Módulo 2 según tipo de evento por fecha

Evento	Fecha	Cantidad
<b>Discusión vista</b>		<b>237</b>
	del 19 al 25 de octubre	172
	del 26 al 31 de octubre	45
	del 01 al 17 de noviembre	20
<b>Mensaje creado</b>		<b>47</b>
	del 19 al 25 de octubre	36
	del 26 al 31 de octubre	9
	del 01 al 17 de noviembre	2
<b>Mensaje actualizado</b>		<b>2</b>
	del 19 al 25 de octubre	2
<b>Total general</b>		<b>286</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 5: Participación en Foro Debate del Módulo 2 por fecha

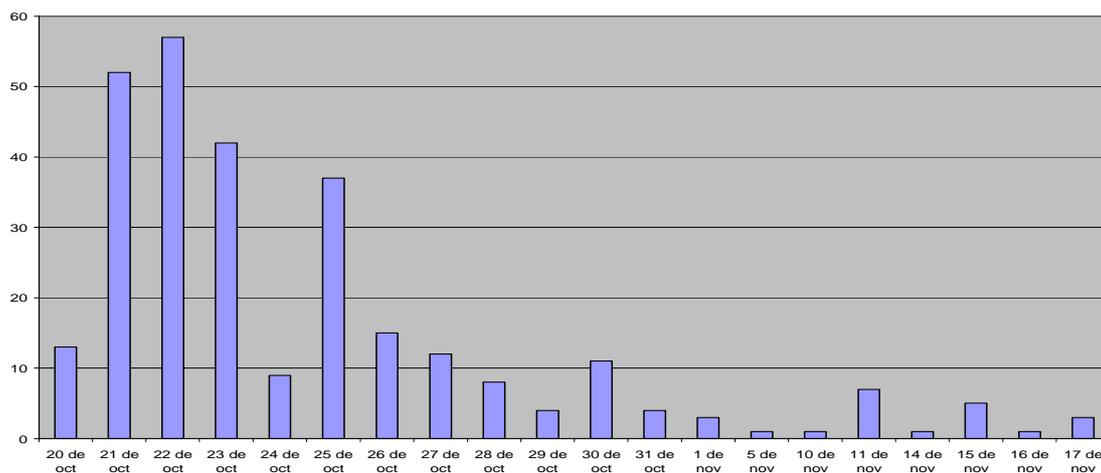


TABLA 8: Participación en Foro Debate del Módulo 3 según tipo de evento por fecha

Evento	Fecha	Cantidad
<b>Discusión vista</b>		<b>128</b>
	del 26 de oct al 01 de nov	48
	del 02 al 08 de noviembre	58
	del 09 al 20 de noviembre	22
<b>Mensaje creado</b>		<b>14</b>
	del 26 de oct al 01 de nov	5
	del 02 al 08 de noviembre	8
	del 09 al 20 de noviembre	1
<b>Total general</b>		<b>142</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 6: Participación en Foro Debate del Módulo 3 por fecha

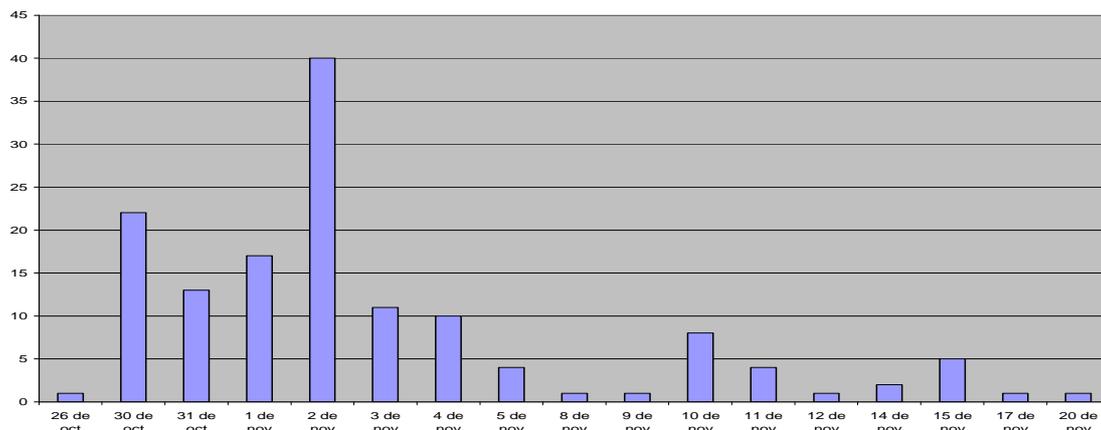


TABLA 9: Participación en Foro Debate del Módulo 4 según tipo de evento por fecha

Evento	Fecha	Cantidad
<b>Discusión vista</b>		<b>280</b>
	del 02 al 08 de noviembre	107
	del 09 al 15 de noviembre	127
	del 16 al 22 de noviembre	35
	del 23 de nov al 02 de dic	11
<b>Mensaje creado</b>		<b>51</b>
	del 02 al 08 de noviembre	12
	del 09 al 15 de noviembre	33
	del 16 al 22 de noviembre	5
	del 23 de nov al 02 de dic	1
<b>Mensaje actualizado</b>		<b>3</b>
	del 02 al 08 de noviembre	1
	del 16 al 22 de noviembre	2
<b>Total general</b>		<b>334</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 6: Participación en Foro Debate del Módulo 4 por fecha

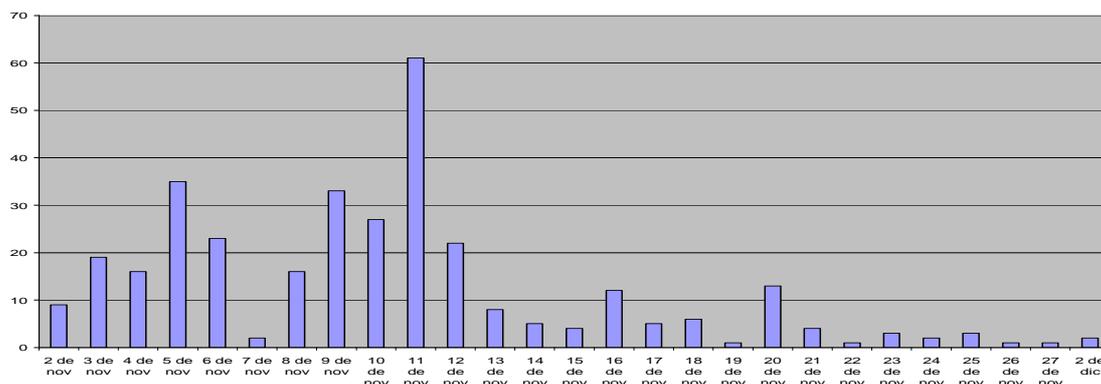


TABLA 10: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 1 por fecha.

Fecha	Vistas al material didáctico
del 12 al 18 de oct	190
del 19 al 25 de oct	86
del 26 al 31 de oct	10
del 01 al 21 de nov	25
<b>Total general</b>	<b>311</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 7: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 1 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

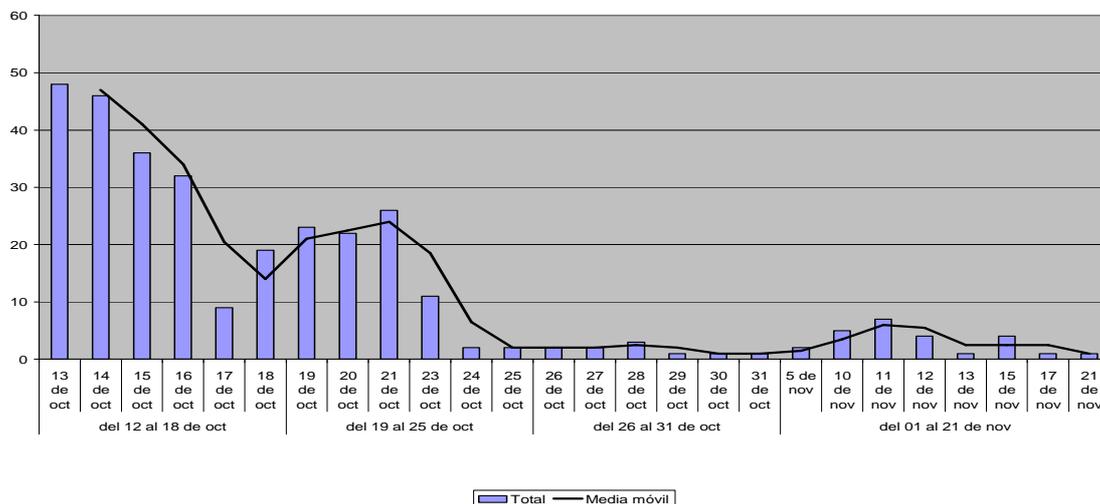


TABLA 11: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 2 por fecha.

Fecha	Vistas al material didáctico
del 19 al 25 de oct	96
del 26 al 31 de oct	16
del 1 al 7 de nov	3
del 8 al 14 de nov	20
del 15 al 21 de nov	13
del 22 al 28 de nov	3
<b>Total general</b>	<b>151</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 8: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 2 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

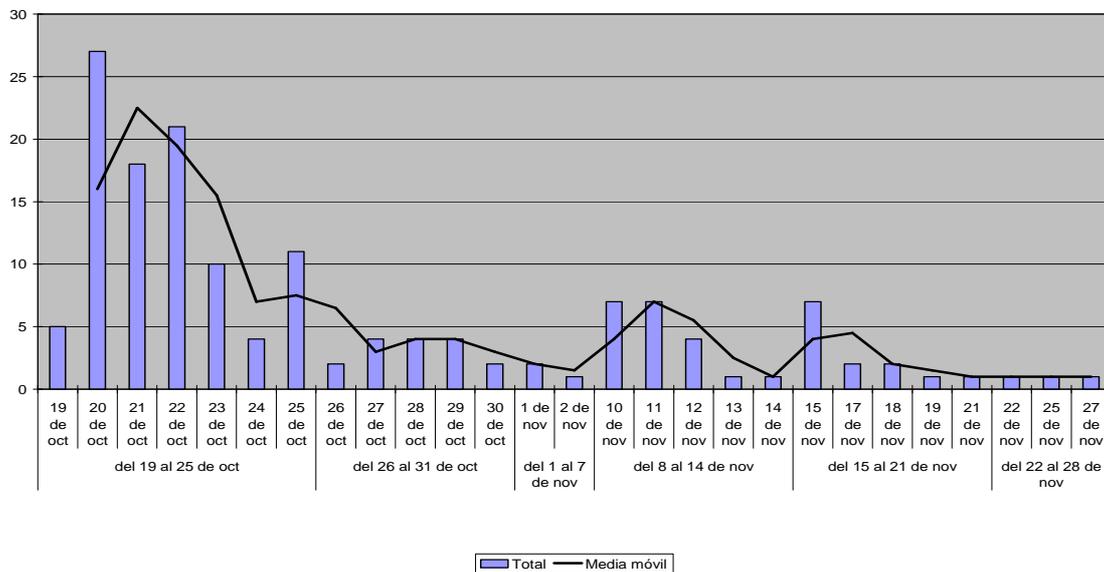


TABLA 12: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 3 por fecha.

Fecha	Vistas al material didáctico
del 26 de oct al 1 de nov	160
del 2 al 8 de nov	14
del 9 al 15 de nov	24
del 16 al 25 de nov	8
<b>Total general</b>	<b>206</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 9: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 3 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

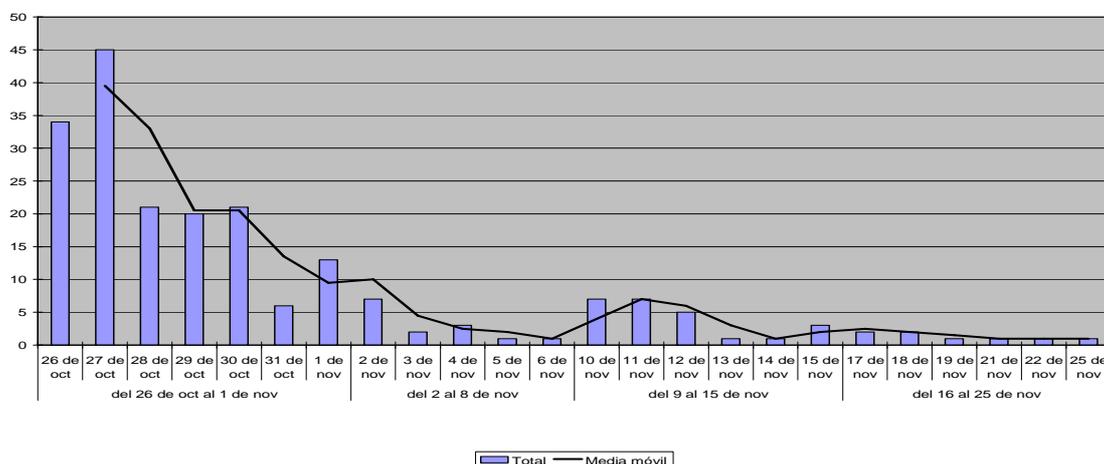


TABLA 13: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 4 por fecha.

Fecha	Vistas al material didáctico
del 2 al 8 de nov	111
del 9 al 15 de nov	46
del 16 al 22 de nov	11
del 23 al 29 de nov	2
<b>Total general</b>	<b>170</b>

Elaboración propia.

GRAFICO 10: Vista del recurso Material Didáctico Módulo 4 por fecha y línea de tendencia de visitas basada en el cálculo de media móvil.

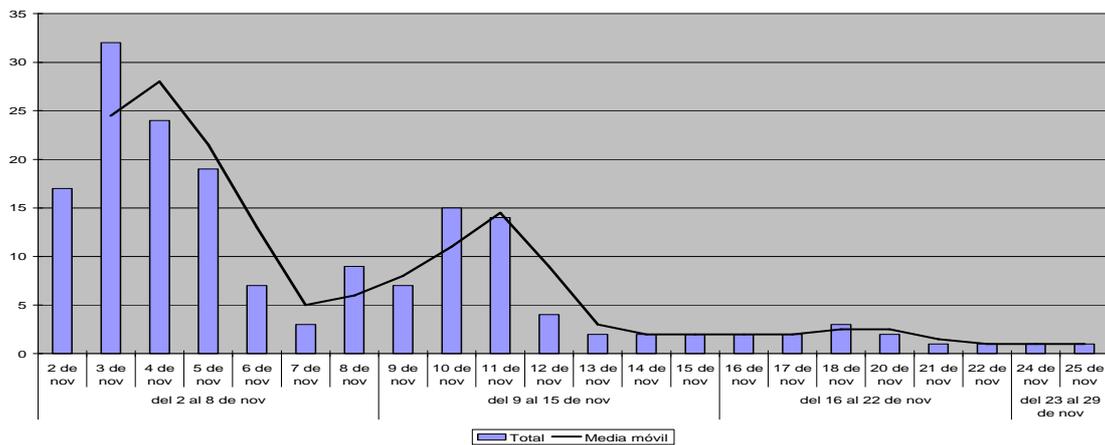
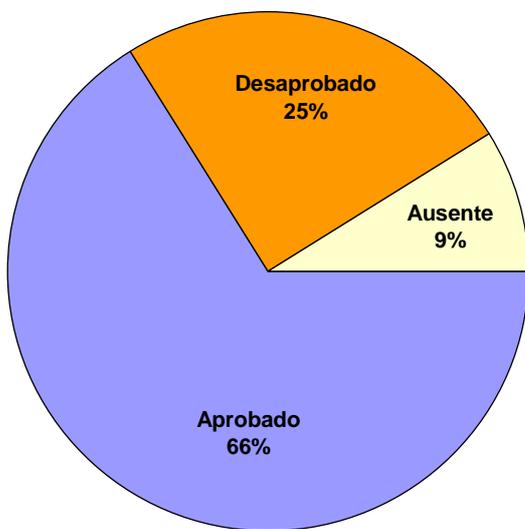


GRAFICO 11: Resultado final de las instancias de evaluación



## ANEXO 2: Encuesta

### ¿Qué opina acerca de este curso?

#### 1. Materiales de estudio: (Incluye contenidos y material de lectura asociado)

##### 1.1. Claridad de los contenidos

Muy claros, fácilmente entendibles	■ 42%	15
Claros en general	■ 58%	21
Total	■ 100%	36/36

##### 1.2. Cantidad de Información Disponible

Cantidad suficiente para entender el tema	■ 94%	34
Escasa información para entender el tema	■ 6%	2
Total	■ 100%	36/36

##### 1.3. Calidad del diseño visual:

Atractivo, visualmente agradable.	■ 86%	31
El diseño complicó la comprensión del tema	■ 14%	5
Total	■ 100%	36/36

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

Sí	■ 94%	34
No	■ 6%	2
Total	■ 100%	36/36

##### 2.1. La aplicación de estos conocimientos será relativa:

Por falta de recursos	■ 50%	9
Por los usos y costumbres	■ 50%	9
Total	■ 50%	18/36

##### 2.2. No podré aplicar estos conocimientos:

Porque no trabajo con estos temas	■ 60%	3
Porque son inaplicables debido a prácticas instaladas	■ 40%	2
Total	■ 14%	5/36

#### 3. Regularidad de la comunicación:

Durante el Curso tuve comunicación permanente con el tutor	■ 64%	23
La comunicación fue irregular	■ 17%	6
Comunicación escasa	■ 19%	7
Total	■ 100%	36/36

##### 3.1. Calidad de la comunicación:

Las intervenciones del tutor fueron claras y oportunas	■ 94%	34
No siempre entendía las respuestas del tutor	■ 3%	1
Respuestas inexistentes o confusas	■ 3%	1
Total	■ 100%	36/36

##### 3.2. Rol del tutor: En este Curso, el tutor:

Me alentó siempre y tuvo un rol motivador para mi aprendizaje	■ 44%	16
Algunas veces intervino como elemento motivador y estimulador de la participación.	■ 44%	16
Pocas veces fue un elemento motivador, se limitó a trasladar al	■ 11%	4

docente mis consultas.

Total  100% 36/36

#### 4. Comunicación con el docente (Para el caso que el docente haya interactuado en forma directa con los participantes)

El docente estuvo siempre disponible para responder mis dudas o intercambiar puntos de vista y me alentó durante todo el Curso.  56% 20

El docente participó en algunas ocasiones aclarando dudas o intercambiando opiniones.  36% 13

Raras veces el docente mantuvo comunicación directa con los participantes  3% 1

El docente nunca tuvo comunicación directa con los participantes.  6% 2

Total  100% 36/36

#### 5. Entorno tecnológico.

##### 5.1. Acceso al AVS durante el Curso:

Tuve siempre dificultades para conectarme con el Aula Virtual (AVS)  3% 1

Algunas veces no pude entrar al AVS  31% 11

No tuve problemas para conectarme  67% 24

Total  100% 36/36

##### 5.2. Disponibilidad de los materiales:

Los materiales no estuvieron disponibles en tiempo y forma  6% 2

En algunas ocasiones, los materiales no estuvieron disponibles  17% 6

Los materiales siempre estuvieron disponibles.  78% 28

Total  100% 36/36

##### 5.3. Mesa de Ayuda

Los reclamos a la Mesa de Ayuda fueron atendidos rápidamente  81% 29

En algunas ocasiones, la Mesa de Ayuda no respondió a mis reclamos  11% 4

Nunca tuve respuesta de la Mesa de Ayuda  8% 3

Total  100% 36/36

#### 6. Evaluación de los aprendizajes

##### 6.1. Relación con el desarrollo de los contenidos. Las consignas propuestas en las Evaluaciones, le parecieron:

Pertinentes al desarrollo de los contenidos  94% 34

En algunos casos, no respondían a lo desarrollado  6% 2

Total  100% 36/36

##### 6.2. Claridad de las consignas. Las consignas de las Evaluaciones, le parecieron:

Claras. No presentaron dificultades para entenderlas  83% 30

En algunos casos, confusas. No se entendía muy bien lo que se esperaba como respuesta.  17% 6

Total  100% 36/36

##### 6.3. Tipo de Evaluaciones propuestas, le parecieron:

Adecuadas para verificar el nivel de aprendizaje alcanzado  92% 33

Insuficientes para que el participante pueda desarrollar lo aprendido  8% 3

Total  100% 36/36

##### 6.4. El nivel de complejidad de las Evaluaciones, le pareció:

Adecuado al nivel de desarrollo de los contenidos. Sin dificultades para responder	■ 97%	35
En algunos casos, difíciles de responder de acuerdo a lo desarrollado en el Curso	■ 3%	1
Total	■ 100%	36/36

## 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, Maria 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.