

# Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia

MYRIAM LLARENA  
MAURO PAPARO

Universidad Nacional de San Juan, Argentina

---

## 1. Introducción

La metodología de seguimiento y evaluación propuesta en este documento, es el resultado de su estudio y aplicación en el marco del proyecto trianual "Soluciones Integradas para Sistemas de Educación a Distancia", de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), cuyo objetivo es *aportar conocimientos que faciliten la planificación estratégica y gestión de los sistemas de educación a distancia*.

Este proyecto está organizado en áreas funcionales, siendo una de ellas el área de seguimiento y evaluación.

Al definir pautas a la hora de diseñar, implementar y gestionar sistemas de Educación a Distancia, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología hace referencia a la calidad y excelencia de los mismos como así también a la necesidad de asegurar procesos de evaluación que garanticen dicha calidad. Por ello, se determinaron en primer lugar los objetivos de la evaluación, atendiendo a las distintas concepciones acerca de lo que es evaluar.

Se determinó la necesidad de realizar dos tipos de evaluaciones, una evaluación permanente orientada a mejorar cada una de las acciones involucradas en el proyecto educativo emprendido y otra orientada al control, en la que una comparación entre lo previsto y lo logrado, permite determinar el cumplimiento de las metas propuestas.

El proceso de evaluación requiere definir estrategias y técnicas que no son siempre aplicables a todos los casos, por ello se debió acotar el mismo a aspectos concretos. En particular, se definieron técnicas y herramientas destinadas a la *evaluación de la interacción* entre los distintos actores del proceso educativo y *de la interactividad* del alumno con el material de aprendizaje y la tecnología. Instrumentos que se aplicaron en el curso de posgrado "Gravimetría y sus Aplicaciones Tectónicas", dictado en forma conjunta entre la UNSJ y la Universidad Nacional de Rosario.

En este documento se analizarán las herramientas de evaluación utilizadas, los criterios de su elección, los resultados obtenidos y las acciones que derivaron de su interpretación.

## 2. Determinación de criterios para evaluación del curso

Para determinar estos criterios consideramos necesario responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué evaluar?
- ¿Para qué y cuándo evaluar?
- ¿Cómo evaluar?

### ¿Qué evaluar?

Atendiendo a la importancia que en esta modalidad poseen los procesos de interacción e interactividad, nuestra prioridad se centró en definir un modelo de evaluación para dichos procesos. Debemos destacar que entendemos por *interactividad* a la relación de los alumnos con los materiales y la tecnología y por *interacción* a la relación de los docentes con los alumnos y de éstos entre sí.

Específicamente se pretendió evaluar las siguientes dimensiones:

- Calidad de materiales.
- Desempeño de tutores.
- Calidad del entorno tecnológico.

La siguiente tabla resume los aspectos que consideramos debían tenerse en cuenta para dicha evaluación:

OBJETIVOS	ASPECTOS A TENER EN CUENTA
1. Evaluación pedagógica de los materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adecuación para la comprensión de las temáticas.</li> <li>– Pertinencia entre teoría y práctica.</li> <li>– Prácticas suficientes.</li> <li>– Adecuación del <i>software</i> utilizado.</li> </ul>
2. Evaluación de la disposición de materiales en el entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluación de accesibilidad a los distintos materiales desde la plataforma.</li> </ul>
3. Seguimiento y evaluación de las actividades del tutor	Seguimiento de las actividades del tutor desde lo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinar</li> <li>– Afectivo</li> <li>– Eficiencia en tiempos de respuestas</li> </ul>
4. Evaluación de los recursos de la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Amigabilidad</li> <li>– Usabilidad</li> </ul>
5. Evaluación sumativa	Evaluación e Informe final sobre el cumplimiento de los objetivos propuestos respecto de: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Calidad de los materiales</li> <li>b. Desempeño de los tutores</li> <li>c. Calidad del entorno tecnológico</li> </ol>

## ¿Para qué y cuándo evaluar?

El curso consistió de dos módulos. Se determinó la conveniencia de realizar una *evaluación formativa* –orientada al desarrollo más que al control– que debía realizarse durante todo el proceso, de manera de identificar inconvenientes o dificultades e introducir sobre la marcha las rectificaciones que permitieran optimizarlo.

Durante la ETAPA PRE-ACTIVA, esto es durante el diseño e implementación del curso, la evaluación se realizó a través de la interacción permanente entre los distintos actores que intervinieron en los procesos involucrados

Para la ETAPA ACTIVA –durante el desarrollo del curso– además del seguimiento permanente se planificaron dos evaluaciones, al finalizar cada uno de los módulos.

La evaluación continua se realizó mediante el contacto permanente entre tutores, alumnos e integrantes de las áreas pedagógica y tecnológica, realizando con ellos ajustes adecuados, a medida que se publicaron las distintas unidades de los módulos.

La evaluación planificada para el final del primer módulo –orientada a la mejora– permitió realizar las modificaciones necesarias para el segundo módulo. La evaluación planificada para el final del segundo módulo, tuvo carácter de control y permitió determinar los objetivos alcanzados, aspectos positivos a ser potenciados y aspectos negativos a corregir para próximas propuestas.

## ¿Cómo evaluar?

Para medir la calidad de un servicio o producto, uno de los factores de gran peso en la actualidad es la satisfacción del usuario. Conocer lo que él percibe permite a la institución que ofrece el servicio, tomar decisiones tendientes a satisfacer sus necesidades y exigencias.

Nuestro principal interés estuvo centrado en lograr una experiencia satisfactoria para quienes participaron en el curso de posgrado propuesto, especialmente alumnos y tutores (en este curso, los expertos disciplinares).

Para medir el grado de satisfacción del proceso, se decidió emplear la metodología basada en el modelo de desarrollo y utilización de cuestionarios de satisfacción de clientes, propuesta por Bob Hayes, que especifica claramente como generar y evaluar científicamente los cuestionarios de satisfacción.

Cabe destacar, que se cuenta con antecedentes en la aplicación de esta metodología. En el Instituto de Informática de nuestra institución, se utiliza con resultados óptimos, para evaluar la calidad de los cursos presenciales de grado, de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Información.

Este modelo propone las siguientes etapas:

- I. Determinación de necesidades y exigencias de usuarios.
- II. Desarrollo y evaluación de cuestionarios.
- III. Utilización de resultados de cuestionarios.

### 3. Adecuación de la metodología para el seguimiento y evaluación del curso

Analizaremos cómo se concretaron cada una de las etapas mencionadas.

#### I. Determinación de las necesidades y exigencias de usuarios

Identificar las exigencias del usuario permite establecer las dimensiones de calidad, esto es, las características que los usuarios consideran importantes para el servicio. Para esta tarea la metodología propone dos técnicas: *el desarrollo de la dimensión de calidad* y *el Incidente crítico*.

- La primera, involucra a personas que tienen un acabado conocimiento sobre la funcionalidad u objetivo del servicio o producto. La información puede ser obtenida a partir de sus publicaciones o consultas personales.
- La técnica del incidente crítico consiste en obtener información de los mismos usuarios, sobre el servicio que reciben. Los incidentes críticos deben describir tanto los aspectos positivos como los negativos.

Los incidentes similares, ya sea que expresen en forma negativa o positiva un mismo aspecto del servicio, se agrupan. Luego, se redacta una frase, que a través de un verbo o adjetivo concreto, pueda expresar la característica compartida por dichos incidente críticos. Esta frase se llama *artículo de satisfacción*.

En este caso, se consideró la necesidad de utilizar las dos técnicas, ya que con el uso de la primera exclusivamente se corre el riesgo de quedarse solamente con la visión de quien produce el servicio y pueden obviarse algunos factores importantes para los usuarios.

#### II. Desarrollo de cuestionarios

Para la elaboración de la primer encuesta, realizada al finalizar el primer módulo, algunos artículos fueron considerados a partir de las publicaciones de especialistas y otros atendiendo a aspectos que desde el proyecto necesitábamos evaluar. Las preguntas abiertas se destinaron a conocer los aspectos que fueron vivenciados como positivos y/o negativos por los alumnos.

La siguiente tabla muestra, a modo de ejemplo, algunos de los artículos que fueron incluidos para evaluar el grado de satisfacción de los alumnos, en dos de las tres dimensiones consideradas.

La metodología determina agregar la dimensión Satisfacción General, formada por artículos menos específicos, para evaluar la calidad general del curso.

Para la confección de las encuestas se utilizó el formato de Tipo Likert, que brinda la posibilidad de contestar cada artículo en gradaciones variables, que luego son cuantificados para realizar los cálculos estadísticos.

MATERIALES	Siempre	Generalmente	A veces	Nunca
¿La distribución de los materiales en el entorno fue adecuada a sus necesidades?				
¿Fueron suficientes para la comprensión de las temáticas?				
¿Consultó los archivos sugeridos como lectura complementaria?				
¿Pudo utilizar los <i>software</i> sin dificultad en cuanto a aspectos pedagógicos –Interpretación, graficación–?				
Si tuvo alguna dificultad, identifíquela:				

SISTEMA DE TUTORÍA	Siempre	Generalmente	A veces	Nunca
¿Utilizó herramientas de comunicación para consultar a su tutor?				
¿Las respuestas de su tutor, fueron contestadas a tiempo?				
¿Las respuestas de su tutor, fueron satisfactorias?				

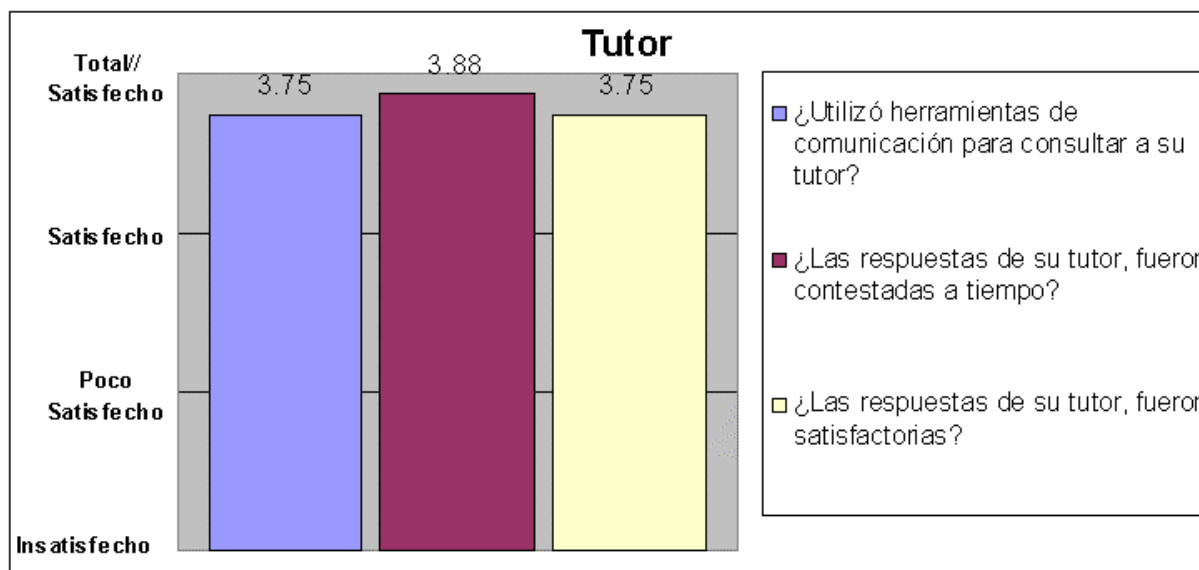
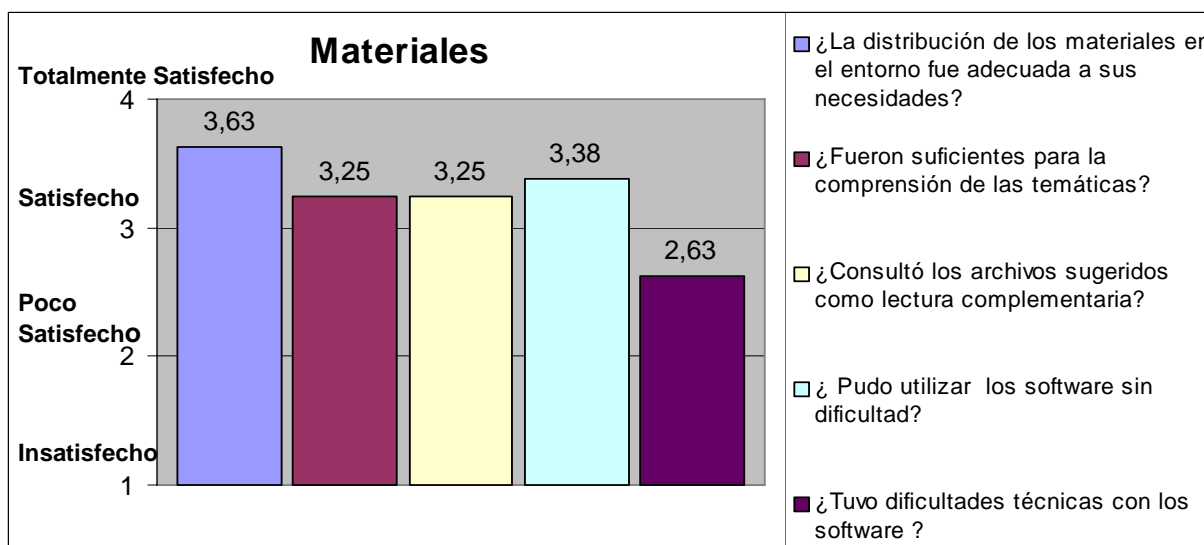
SATISFACCIÓN GENERAL	Muy buena	Buena	Regular	Mala
Realice el balance de su experiencia respecto de:				
Materiales de aprendizaje				
Relación con el tutor				
Recursos de la plataforma				

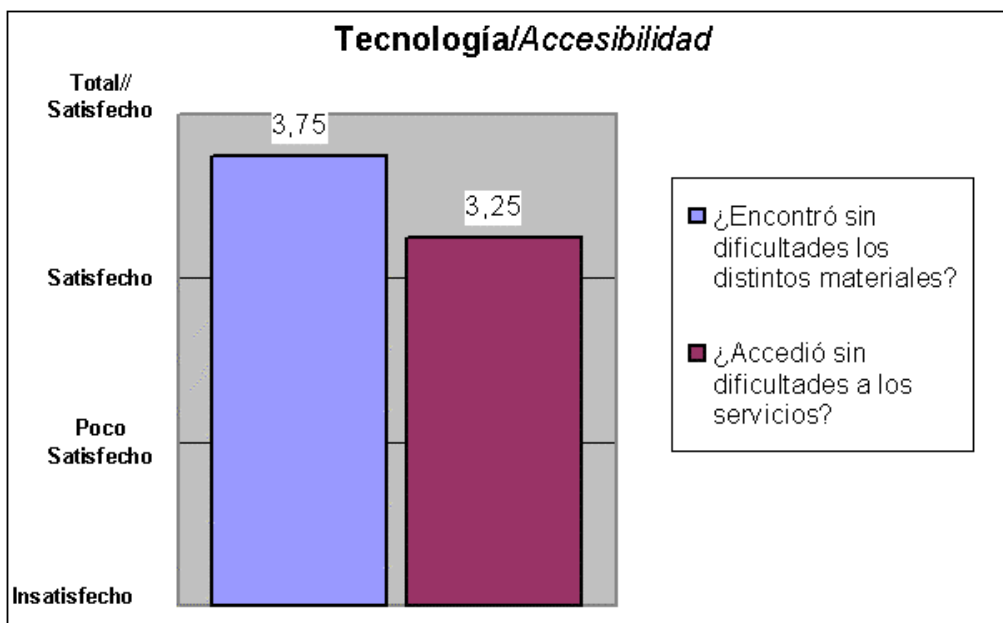
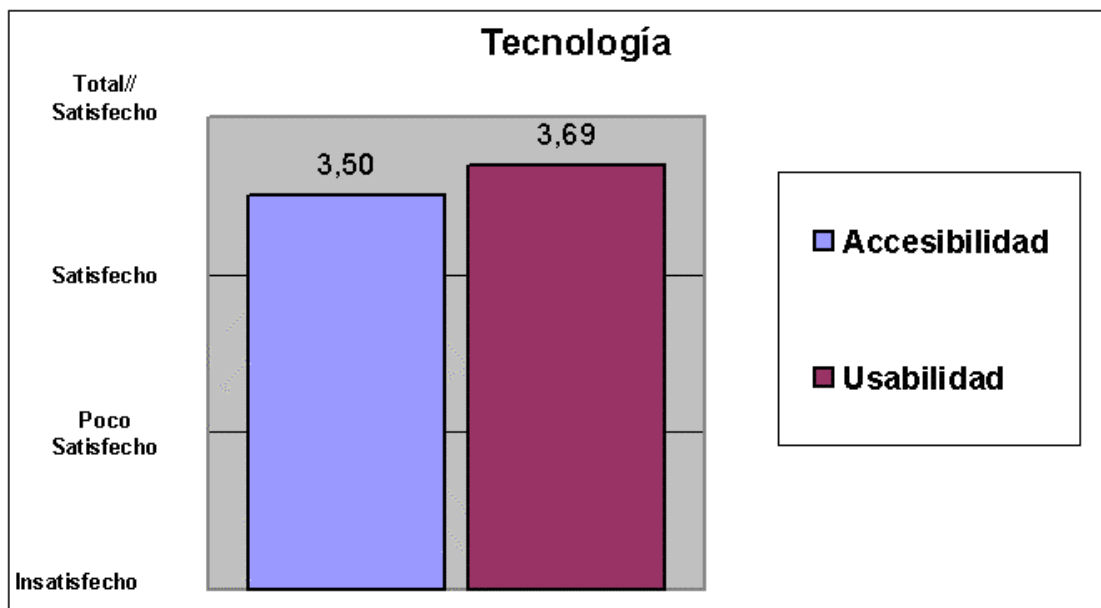
En líneas generales y en relación al curso propuesto, por favor mencione:
Tres aspectos positivos:
Tres aspectos negativos:

### III. Utilización del cuestionario

La metodología permite efectuar un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios. Se realizó un resumen de la información utilizando estadísticas descriptivas, la media aritmética permitió determinar la tendencia central de las puntuaciones para cada artículo / dimensión y la dispersión la variabilidad de dichos valores respecto de ese valor medio.

Los gráficos y valores obtenidos se muestran a continuación:





En la siguiente tabla se muestran los valores de la media y dispersión correspondientes a las dimensiones consideradas con sus respectivos artículos de satisfacción:

	Media	Dispersión
<b>MATERIALES</b>	<b>3.23</b>	<b>0.37</b>
¿La distribución de los materiales en el entorno fue adecuada a sus necesidades?	3.63	0.52
¿Fueron suficientes para la comprensión de las temáticas?	3.25	0.46
¿Consultó los archivos sugeridos como lectura complementaria?	3.25	0.89
¿Pudo utilizar los <i>software</i> sin dificultad? Aspecto didáctico	3.38	0.92
¿Tuvo dificultades técnicas con los <i>software</i> ?	2.63	1.06
<b>TUTOR</b>	<b>3.79</b>	<b>0.07</b>
¿Utilizó herramientas de comunicación para consultar a su tutor?	3.75	0.71
¿Las respuestas de su tutor, fueron contestadas a tiempo?	3.88	0.35
¿Las respuestas de su tutor, fueron satisfactorias?	3.75	0.71
<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>3.59</b>	<b>0.13</b>
<i>Accesibilidad</i>	<b>3.50</b>	<b>0.35</b>
¿Encontró sin dificultades los distintos materiales?	3.75	0.46
¿Accedió sin dificultades a los servicios?	3.25	0.89
<i>Usabilidad</i>	<b>3.69</b>	<b>0.27</b>
¿Tuvo dificultad en el aprendizaje del manejo de los recursos de la plataforma?	3.88	0.35

Para interpretar estos resultados, se debe tener en cuenta que la metodología asigna a las respuestas de los artículos de satisfacción, una puntuación en un rango comprendido entre 1 y 4 puntos –1 indica insatisfacción y 4 corresponde al máximo grado de satisfacción–.

Las gráficas de las dimensiones consideradas, reflejan en general un alto grado de conformidad. El estudio se realizó para cada dimensión en general y para cada uno de los artículos en particular.

Las siguientes fueron algunas de las conclusiones y acciones derivadas del análisis de los resultados:

- En la DIMENSIÓN MATERIALES, el valor medio de satisfacción obtenido para el artículo DISTRIBUCIÓN DE LOS MATERIALES EN EL ENTORNO –3.63– significa que en general, los alumnos estuvieron muy satisfechos con la distribución de los materiales.

El artículo ¿LOS MATERIALES FUERON SUFICIENTES PARA LA COMPRENSIÓN DE LAS TEMÁTICAS? obtuvo un valor medio menor –3.25–, muestra que en general los alumnos estuvieron sólo satisfechos con el material proporcionado.

Las respuestas siguientes confirman lo evaluado cuantitativamente:

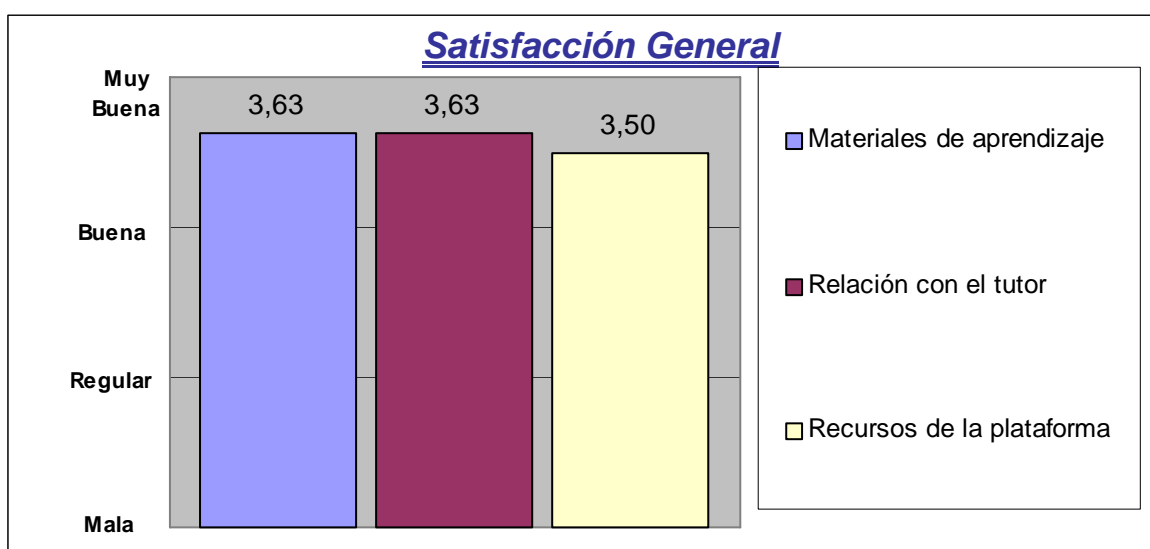


- “Material didáctico interesante”.
- “El material es claro y fácilmente comprensible”.
- “Los prácticos estuvieron acordes al material de estudio”.
- “Se me ocurre que pueden incorporarse más ejemplos prácticos... Otro aspecto es incorporar información de sitios relacionados con los temas. Y mencionar *software* comerciales si existen...”.
- “Mis dificultades han sido varias: primero el contenido nuevo sobre gravimetría...”.

Para el artículo ¿TUVO DIFICULTADES TÉCNICAS CON EL *SOFTWARE*? esperábamos una puntuación baja, ya que durante el curso fueron varios los problemas que los alumnos plantearon respecto al software propuesto. Efectivamente el promedio obtenido fue de 2.63 con una dispersión grande de 1.06, lo cual significa que si bien la puntuación promedio fue baja –indica alumnos poco satisfechos– hubieron algunos que no tuvieron dificultades técnicas con el software. Los inconvenientes, que se debieron principalmente a incompatibilidad entre sistemas operativos, fueron resueltos por integrantes del área tecnológica.

La disconformidad expresada en este artículo, como así también la necesidad de algunos alumnos de contar con mayor cantidad de ejemplos y material complementario en algunos temas, hizo que la satisfacción media para la DIMENSIÓN MATERIALES fuera de 3.23 puntos.

- La DIMENSIÓN SISTEMA DE TUTORÍA tuvo en general un promedio de satisfacción alto –3.79– con una dispersión pequeña –0.07–. Esto significa un buen trabajo de los tutores, hecho que fue oportunamente comunicado, teniendo en cuenta el gran desafío que para ellos representaba seguir ofreciendo este curso con la calidad de la modalidad presencial.
- El promedio de 3.59 obtenido en la DIMENSIÓN TECNOLOGÍA se debe a que algunos alumnos – no demasiado habituados al uso de tecnología– tuvieron dificultad para utilizar algunos recursos de la plataforma.
- Finalmente se muestran los valores obtenidos para la DIMENSIÓN SATISFACCIÓN GENERAL.



Los valores obtenidos expresan un grado de satisfacción alto respecto de los artículos considerados.

- Las preguntas abiertas, planteadas a partir de la solicitud de aspectos positivos y negativos de la propuesta, nos proporcionó importante información, alguna de las cuales esperábamos. Tal es el caso de la falta de propuestas de foros y actividades grupales, como lo expresa uno de los alumnos: "No hubo ningún foro ni comunicación entre alumnos. Realmente uno se siente aislado porque no hay interacción con el grupo".

A partir de los resultados obtenidos, se confeccionó un informe destinado a los integrantes de las áreas involucradas, sistematizados en aspectos positivos y negativos, con el objeto de realizar los ajustes para el segundo módulo.

Entre los ajustes efectuados, queremos destacar la inclusión de un foro como cierre del curso, para satisfacer demandas de formas alternativas de comunicación de los alumnos, pero además y muy especialmente como una instancia en la que se pudiera cristalizar los aprendizajes alcanzados.

El foro resultó una experiencia interesante tal como lo expresan algunos alumnos y tutores:

- "Considero que el debate planteado vía foro fue muy enriquecedor".
- "Las respuestas de mis compañeros me ayudaron a formar una idea completa del tema en cuestión".
- "En los investigadores de este país –posiblemente por razones de fechas ya que el foro coincidió con el comienzo de clases– no observé el mismo interés que noté en los investigadores de otros países que se mostraron entusiasmados con el tema. *Sería conveniente plantearse otro curso de iguales características, solicitar foros quizás desde la unidad 3 o 4...*".

## Conclusión

Este documento sintetiza la adecuación de la metodología de elaboración de cuestionarios de satisfacción de usuarios, a los requerimientos de este proyecto. En esta primera etapa se ha logrado la confección del cuestionario preliminar, a partir del cual se pudieron implementar mejoras desde los resultados obtenidos.

La metodología permite además evaluar la calidad de los instrumentos de medición utilizados, determinando su fiabilidad. Esto es fundamental, ya que nos permite tener confianza de que ellos reflejan realmente lo que los usuarios quieren expresar. Si la medición no es precisa se puede correr el riesgo de no tomar las decisiones adecuadas tanto en la fase de la evaluación procesual –para realizar los ajustes necesarios–, como en la evaluación sumativa –para la mejora de futuras propuestas–.

Finalmente, permite establecer qué dimensión o dimensiones de calidad están más relacionadas con la satisfacción general del usuario, realizando un análisis de correlación basado en los resultados ya obtenidos. Se podrá así dirigir nuestra atención hacia ellas, para aumentar la satisfacción de todos los

actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, en especial la de los alumnos que confían su tiempo y esfuerzo a esta modalidad de aprendizaje.

Opiniones de alumnos tales como: "... Aprovecho para agradecerles la oportunidad que nos dieron de participar en el curso, el cual me resultó muy interesante. Espero que este tipo de eventos (en modalidad a distancia) se pueda repetir...", nos impulsan a seguir trabajando en pos de mejorar la calidad de nuestras propuestas.

## Bibliografía

- ASAAD, Claudio (2001): "La evaluación", *Curso Interuniversitario de Educación a Distancia*, Módulo IV. Red de Educación a Distancia de las Universidades Nacionales de la Región Centro Oeste, Imprenta Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, pp. 23-34.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo. (2001): "Indicadores para la evaluación de la enseñanza a distancia", UNED España, Revista RIED, junio, vol. 1.
- HAYES, Bob (1992): *Measuring Customer Satisfaction*, ASQ Quality Press, Mistwakee Wisconsin, USA.
- JUÁREZ DE PERONA, Hada, y SABULSKY, Gabriela. (2001): "Control de Gestión", *Curso Interuniversitario de Educación a Distancia*, Módulo IV, Red de Educación a Distancia de las Universidades Nacionales de la Región Centro Oeste, Imprenta Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, pp. 13-20
- SANTOVEÑA, Sonia M.ª (2004): "Criterios de calidad para evaluación de cursos virtuales", [en línea] Revista Etic@net, n.º 4, Granada, España, <<http://www.ugr.es/revistaeticanet/index.htm>> [consulta: diciembre 2004].

## Informes Nacionales

- Reglamentaciones del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Argentina, <<http://www.me.gov.ar>>.
- Documento de lineamientos para la Evaluación y Acreditación de programas y proyectos de Educación Superior a Distancia, organizados en universidades de gestión estatal y privada. Reconocimiento oficial y validez nacional. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, <<http://www.me.gov.ar>> [consulta: setiembre 2004].
- DÍAZ, Esther; MENA, Marta; PRIETO CASTILLO, Daniel; SANTANGELO, H., y otros: Informe Final de la Comisión Asesora de Educación a Distancia, CONEAU, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, <<http://www.me.gov.ar>> [consulta: setiembre 2004].