



GUÍA PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

La investigación – acción en Innova - Cesal	2
Evaluación de la innovación en el diseño del curso	3
Etapa 1. Planeación	3
Etapa 2. Desarrollo de instrumentos para recopilar la información	4
Etapa 3. Análisis y valoración de resultados	7
Etapa 4. Presentación de los resultados	8
Elementos del reporte.....	9
Título, resumen y palabras clave	9
Contexto de la intervención.....	9
Descripción de la intervención	9
Métodos empleados para el seguimiento y observación del cambio	9
Resultados	10
Discusión o análisis.....	10
Lineamientos generales para la presentación del reporte	10
Estructura del contenido:	10
Referencias.....	12

La investigación – acción en Innova - Cesal

Este documento pretende ser una orientación para que los profesores que diseñaron una intervención educativa en el marco del Proyecto Innova - Cesal puedan llevar a cabo el seguimiento y evaluar sus resultados. Esta valoración se llevará a cabo durante todo el periodo en el que se aplique el nuevo diseño.

Para evaluar esta intervención se propone seguir el método de la investigación acción. Esta metodología sirve como guía de apoyo a los profesores para que reflexionen acerca de los resultados obtenidos en la intervención diseñada para su curso. Este ejercicio sistemático y continuo de análisis y valoración supone la mejora continua de la práctica docente, pues implica la documentación y testimonio del trabajo realizado que trasciende la simple colección de anécdotas. A lo largo de este documento se irán describiendo los pasos y las técnicas que este método propone. La evaluación del diseño de cada curso requerirá técnicas diferentes, dependiendo de los cambios que se hayan incorporado, el tipo de tareas, actividades de aprendizaje y formas de evaluación que se hayan incorporado. Por esta razón, el profesor deberá elegir aquellas técnicas que mejor describan y den cuenta de los resultados de su innovación.

El método de la investigación – acción es idóneo para analizar y evaluar los resultados de la innovación de la docencia. Esta metodología es definida por Lewin (citado por Kember, 1992), como un proceso de investigación orientado al cambio social, caracterizado por una activa y democrática participación en la toma de decisiones. Este método ha sido adoptado ampliamente en el campo de la educación como el desarrollo del currículo, la mejora de los programas, la planeación educativa y particularmente, la transformación de la docencia.

Como se ha mencionado anteriormente, el método de investigación-acción debe llevarse a cabo durante la aplicación del curso, por lo que la elección de las técnicas de documentación y evaluación debe definirse una vez que el diseño de la intervención haya concluido. Es decir, el profesor debe anticipar a la aplicación del curso la manera como debe dar seguimiento a la aplicación y evaluar los resultados que se generaron, bajo un enfoque de innovación de la docencia.

Como en todo proceso de transformación, se recomienda a los profesores intercambiar puntos de vista acerca de la forma como darán seguimiento a la intervención diseñada y evaluarán sus resultados.

Evaluación de la innovación en el diseño del curso

Consiste en evaluar el proceso y el resultado de la aplicación de las innovaciones propuestas, incluyendo todos sus elementos, así como la eficacia del diseño del curso en general, para identificar y valorar su impacto en la enseñanza y en el aprendizaje logrado por los alumnos.

Para llevar a cabo esta evaluación, se sugiere aplicar las cuatro etapas del método de investigación acción:

1. Planeación
2. Desarrollo de los instrumentos para recopilar información
3. Análisis de los resultados y elaboración de conclusiones
4. Registro y difusión de resultados

Etapa 1. Planeación

Antes de dar inicio a cualquier actividad de evaluación del desarrollo del curso, es importante que se planifique la forma como se llevará a cabo. La planeación conlleva el planteamiento de las siguientes preguntas, mismas que pudieran formular los profesores para definir la manera cómo van a evaluar:

- ¿Qué aspectos del curso van a ser evaluados?
- ¿Qué instrumentos van a ser utilizados para obtener la información necesaria?
- ¿Cómo se va a realizar el análisis e interpretación de los resultados?
- ¿Qué se va hacer con esa información, para qué se utilizará?

El proceso de evaluación deberá ofrecer información sobre los nuevos elementos utilizados en el diseño y el proceso de aplicación del curso, así como de los resultados del aprendizaje de los alumnos. Estos resultados deberán ser evaluados tomando como referencia los ejes de transformación propuestos en Innova - Cesal.

- Trabajo con base en proyectos, situaciones o problemas reales que permitan un aprendizaje complejo, y cuya solución requiera la integración de conocimientos, habilidades y actitudes
- Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para favorecer el aprendizaje
- Incorporación de métodos, resultados, problemáticas y avances de la investigación.
- Así como las estrategias docentes que el profesor haya considerado.

A partir del diseño del curso y durante el periodo lectivo, pueden obtenerse datos relevantes que provengan de diferentes fuentes de información: el docente, los estudiantes y/o un observador

externo, que puede ser un profesor que haya participado en el grupo del diseño de los cursos. Así, podrá contarse con un cruce de perspectivas y puntos de vista de tres agentes educativos distintos sobre el mismo fenómeno, lo que enriquecerá la información que se obtenga y permitirá que ésta sea más objetiva.

Por otra parte, en el proceso de evaluación es muy importante considerar el grado de satisfacción del estudiante en relación al curso: a las tareas realizadas, las actividades de aprendizaje, el trabajo colaborativo, la investigación, el uso de tecnologías, la información, entre otros.

Sin embargo, es necesario también contar con evidencias objetivas del aprendizaje alcanzado por los alumnos. Es recomendable que la evaluación del aprendizaje se lleve a cabo en diferentes momentos y con diferentes instrumentos de medición. Las rúbricas o matrices de valoración, las pruebas y las evaluaciones, tanto del desarrollo y resolución de sus tareas como del logro en los exámenes parciales y final.

Una forma muy útil que permite evaluar de manera objetiva el diseño del curso es la aplicación del método experimental, mediante el cual el profesor puede comparar los resultados obtenidos en dos diferentes grupos de estudiantes: un grupo que haya trabajado con el nuevo diseño del curso, y otro con la planeación habitual. En caso de que el profesor opte por este método, debe ser muy cuidadoso en su instrumentación, ya que se requiere contar con grupos de estudiantes similares que se inscriban en el mismo curso y, de preferencia, con el mismo profesor.

Se pueden llevar a cabo comparaciones de los resultados de aprendizaje de los alumnos de cursos anteriores a partir del análisis de indicadores como el rendimiento, la reprobación, el ausentismo, la deserción, y la calidad de los trabajos o productos realizados por los estudiantes.

Para llevar a cabo la evaluación del diseño del curso, es necesario considerar algunos aspectos que pudieran influir en la enseñanza y el aprendizaje, como las características de los alumnos, los periodos lectivos de los que provienen, el comportamiento del grupo y las situaciones emergentes que se pudieran presentar, por mencionar algunos.

Etapa 2. Desarrollo de instrumentos para recopilar la información

Existen diversos instrumentos o técnicas que pueden emplearse para recoger la información pertinente para evaluar los efectos del diseño del curso. Su selección y diseño depende del tipo de información que se quiere recolectar. A continuación se describen algunos de ellos.

Bitácora del profesor

Se trata de un cuaderno en el que el académico registra el acontecer cotidiano en el aula. El registro deberá reflejar los aspectos subjetivos de percepción y valoración de actitudes ante las

actividades llevadas a cabo en el curso. También puede incluir otros indicadores como el tiempo destinado a la realización de las actividades tanto de los alumnos como del profesor, número de alumnos atendidos, incidentes ocurridos, entre otros.

Antes de iniciar la elaboración de la bitácora es necesario que el profesor determine de forma individual, o si es posible con colegas que impartan cursos iguales o similares, los aspectos que se deben registrar para reconstruir la historia y proceso de trabajo que se ha seguido en la clase, y posteriormente realizar su análisis.

Mediante la bitácora, el profesor puede evaluar durante el curso:

- El desarrollo de las estrategias, tareas o proyectos de aprendizaje: la complejidad de las tareas, los niveles de dificultad, el proceso de realización de las mismas, el andamiaje que el profesor brinda, la utilidad de la información presentada, las prácticas, etc.
- El grupo: el trabajo colaborativo entre los alumnos, las motivaciones, la participación activa, el seguimiento individual requerido, los problemas suscitados.
- El uso apropiado de las tecnologías de información y comunicación: para comunicarse, para obtener información, para colaborar, entre otros.
- Los avances y logros en los métodos de investigación para la realización de los proyectos.
- Las evaluaciones formativas, la retroalimentación dada a los alumnos, la utilidad de los instrumentos de evaluación y los resultados obtenidos, es decir, el logro de los objetivos de desempeño y sus evidencias.

La bitácora puede ser un registro con un formato o plantilla predefinida o bien, un relato abierto. Una vez que el profesor termine de trabajar con la bitácora, debe realizar su análisis. Este deberá reflejar las fortalezas y debilidades en el diseño y en su aplicación.

Cuestionario a los alumnos

El conocimiento de los intereses, motivaciones y opiniones de los alumnos constituye una fuente de información muy importante que permite al profesor comprender cómo éstos conciben y apropian su aprendizaje y la enseñanza. El cuestionario puede llevarse a cabo mediante una encuesta de opinión.

Esta se integra con una serie de preguntas sobre diversos aspectos de la clase con alternativas de respuesta cerradas o abiertas. Se sugiere que la encuesta sea anónima para que los estudiantes expresen con sinceridad su opinión. Las preguntas que se formulen tienen que ser claras y sencillas. Pueden versar sobre los aspectos señalados en el apartado anterior, pero es importante adaptarlos al vocabulario que manejan habitualmente los estudiantes, evitando el uso de tecnicismos y términos especializados que resultan desconocidos por los estudiantes.

Los resultados de la aplicación de los cuestionarios pueden procesarse de forma estadística básica para hacer un análisis de forma grupal o por características de los alumnos.

Observación externa

La observación de las situaciones, conductas, actividades, comportamientos o fenómenos que suceden en el aula es una de las técnicas más utilizadas y útiles en la investigación educativa y en la formación de profesores. Ésta corre a cargo de un profesor externo, que puede ser un miembro del grupo con el que se hizo el diseño del curso. Pueden realizarse observaciones por pares.

Esta técnica permite al profesor conocer la forma como un compañero se enfrenta y resuelve las distintas situaciones o problemas en la puesta en práctica del diseño de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, le permite contrastar y debatir lo sucedido en clase con el colega que fungió como observador. Es recomendable que se diseñe una guía de observación con los elementos a evaluar.

Es necesario destacar que la finalidad de la observación no es examinar el quehacer del profesor observado, sino observar el proceso de cambio en la enseñanza para contar con información que permita valorar el resultado de las actividades llevadas a cabo durante la aplicación del curso.

Trabajos de los alumnos

Para evaluar los resultados que se obtuvieron en la intervención se pueden utilizar los trabajos presentados por los alumnos, ya sean portafolios, ensayos, pruebas de laboratorio, entre otros. Es importante acompañarlos con las evaluaciones del profesor para mostrar cómo se aplicaron los criterios de evaluación y verificar que se aplicaron de la misma manera para todos los estudiantes.

Analizar los resultados de los trabajos de los alumnos permitirá al profesor conocer si las tareas, proyectos o problemas presentados pudieron realizarse por los alumnos, si requieren ajustes y, finalmente, si son útiles en términos de logro del aprendizaje y como consecuencia, de desarrollo de competencias y pensamiento complejo.

Exámenes parciales y el examen final

Las pruebas de ejecución y los cuestionarios con preguntas abiertas o cerradas constituyen un buen indicador del aprendizaje de los alumnos. La aplicación a grupos numerosos presenta la ventaja de poder manipular los datos estadísticamente para extraer resultados cuantitativos, y comparables entre los estudiantes. Siempre es recomendable realizar pruebas de diagnóstico al inicio del curso, a fin de contar con elementos que permitan contrastar el aprendizaje previo con el aprendizaje desarrollado durante el curso, además de obtener información sobre las necesidades de nivelación respecto a la preparación inicial de los estudiantes. Es de suma importancia señalar

que aunque los exámenes son un indicador del impacto del diseño del curso, no deben considerarse como únicas evidencias del logro de los aprendizajes.

Etapa 3. Análisis y valoración de resultados

La información recopilada para evaluar la innovación requiere de un procedimiento de análisis específico. Por ejemplo, los resultados obtenidos de un cuestionario de opinión de los alumnos (si éste ha sido elaborado con preguntas cerradas) arrojan información que puede ser analizada mediante un análisis estadístico. Por el contrario, los datos de un diario del profesor (de carácter más cualitativo) requieren un análisis de naturaleza interpretativa sobre sus contenidos.

A continuación se presentan algunos cuestionamientos que, a partir de los datos obtenidos en la fase anterior, pueden servir como guía para realizar el análisis de los resultados.

a) Ejes para fortalecer el proceso de aprendizaje: complejidad, investigación y TIC

- ¿Qué resultados se obtuvieron en el aprendizaje de los estudiantes al integrar en el curso estrategias para el desarrollo de un pensamiento que analiza y reflexiona sobre la realidad considerándola en su multidimensionalidad e incertidumbre y/o para resolver de manera creativa una situación o problema real mediante la integración de conocimientos, habilidades y actitudes?
- ¿Qué resultados se obtuvieron en el aprendizaje de los estudiantes al integrar métodos, resultados, problemáticas y avances de la investigación como un eje para el diseño de la intervención?
- ¿Qué resultados se obtuvieron al incorporar las tecnologías como herramientas para acceder a la información y organizarla, como medio de comunicación y para el trabajo colaborativo, como recurso didáctico y para prácticas, y como medio para la generación de conocimiento?
- ¿Qué modificaciones se proponen para mejorar la incorporación de problemas o situaciones reales para el aprendizaje complejo, la vinculación con la investigación y el uso de tecnologías de información y comunicación como ejes que potencian el proceso de aprendizaje en los estudiantes?

b) Elementos de la intervención

- ¿Cuál o cuáles elementos contribuyeron en mayor medida al aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Cuál o cuáles elementos contribuyeron en menor medida, no contribuyeron o dificultaron el aprendizaje de los estudiantes?

- ¿Con cuál estrategia los estudiantes lograron aprender más fácilmente?
- ¿La información proporcionada y las prácticas programadas fueron de utilidad y de fácil manejo para los alumnos?
- ¿Se emplearon estrategias de andamiaje, mediación o enseñanza? En caso afirmativo, ¿Las estrategias utilizadas facilitaron a los alumnos la ejecución de las actividades, tareas y/o proyectos?
- ¿Se llevaron a cabo actividades de motivación? En caso afirmativo, ¿Cómo respondieron los estudiantes a las estrategias de motivación incorporadas en el curso?
- ¿Se dio a conocer a sus alumnos con anticipación los productos esperados, las evidencias y criterios de calidad? En caso afirmativo, ¿Qué utilidad tuvo el explicitarlos y darlos a conocer con anticipación?
- ¿Se emplearon estrategias de metacognición con los alumnos en la ejecución de las actividades, tareas y/o proyectos? En caso afirmativo, ¿la metacognición llevó a los estudiantes a plantear estrategias para la mejora de su aprendizaje?

c) Comentarios y reflexiones generales

- ¿Cuáles fueron los principales beneficios que aportó la intervención diseñada?
- ¿Cuáles fueron las principales dificultades para la transformación de la práctica con base en los ejes para el fortalecimiento del proceso de aprendizaje?
- ¿Qué aspectos deberían modificarse para mejorar la siguiente aplicación?
- ¿Qué sugerencias se ofrecen a aquellos otros profesores que quieran enseñar el mismo curso en otros contextos y a otro grupo de alumnos?
- ¿Qué aportó o puede aportar esta experiencia al grupo de académicos de su área temática, escuela o facultad?

Etapa 4. Presentación de los resultados

La presentación de resultados de la innovación en el diseño del curso permite a los profesores contar con un registro individual de evaluación de la enseñanza y su impacto en el aprendizaje de los alumnos. Este registro le permitirá comparar, en cada periodo, lo acontecido en el curso, y contar con bases para seguir innovando y mejorando de manera continua su práctica docente. Por otro lado, la documentación de la aplicación y los resultados del diseño del curso constituye información valiosa que puede ser difundida en diversos foros, y compartida con otros académicos.

Elementos del reporte

A continuación se sugieren los elementos básicos que deben incluirse para la presentación del reporte.

Título, resumen y palabras clave

El título debe ser claro e informar sobre el contenido del reporte. Se recomienda incluir un resumen o “*abstract*” que permita al lector darse una idea del contenido del reporte: El propósito de la intervención, su aplicación en el aula, los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones para la mejora, y debe incluir las palabras clave de búsqueda, (de 3 a 5 elementos en este rubro).

Contexto de la intervención

Es recomendable incluir una descripción del contexto en el que se desarrolló la aplicación de la innovación, es decir, el programa y las características del grupo de alumnos que cursaron la asignatura.

Descripción de la intervención

Es importante describir el proceso completo, el diseño del curso, sus objetivos y alcances, la aplicación en el aula, el trabajo que se llevó a cabo en el grupo y, en su caso, una descripción del trabajo que se llevó a cabo con el grupo de profesores con el que se colaboró para el diseño y/o su aplicación. Todo ello con el fin de que el lector cuente con un panorama completo de la intervención y pueda, si así lo desea, reproducirla.

Métodos empleados para el seguimiento y observación del cambio

Se debe incluir la descripción del seguimiento para la evaluación de la intervención, las fuentes de información utilizada, las técnicas e instrumentos empleados para obtenerla, y en caso de contar con un grupo control para el análisis comparativo, la descripción de sus características. Es posible anexar un ejemplo de los instrumentos empleados, como pueden ser los cuestionarios a los alumnos, el formato de la bitácora del profesor, la guía de observación, entre otros.

Es importante describir la metodología seguida para la valoración de los resultados (análisis comparativo, triangulaciones, análisis semántico, análisis estadístico, entre otros).

Resultados

En este apartado se deben describir los resultados obtenidos en la intervención que consideren los ejes de transformación y las estrategias utilizadas, mencionar los indicadores que se utilizaron para la observación del cambio: los resultados estadísticos de las pruebas aplicadas y, de ser posible, su comparación con otros grupos con características equivalentes (puede ser un grupo del mismo curso con otro profesor), así como los datos derivados de los instrumentos descriptivos que resultaron de la intervención.

Discusión o análisis

Este último apartado es de suma importancia ya que da cuenta de manera sucinta de los resultados que son consecuencia de un proceso de innovación y de transformación de la práctica docente. Este análisis se convierte en un insumo indispensable para la posterior toma de decisiones del académico respecto de su práctica docente. Este último apartado puede ser enriquecido si se somete a la discusión con el grupo de profesores y se compara con los resultados obtenidos por los demás miembros del grupo.

Además de las conclusiones de la aplicación, es deseable incorporar la interpretación de los resultados respecto de la efectividad de la innovación en el curso, las áreas de mejora, las fortalezas del nuevo diseño, las recomendaciones para otros profesores, los factores que contribuyeron a esos resultados, las limitaciones que se encontraron, tanto en el diseño y su aplicación como en el seguimiento. Finalmente, el significado de los resultados para el profesor y para el grupo de profesores con el que se tiene colaboración y recomendaciones a otros profesores a fin de contribuir, significativamente, a la transformación de la enseñanza.

Lineamientos generales para la presentación del reporte

El reporte deberá tener una extensión entre 15 y 25 cuartillas, incluidos resumen, desarrollo de la ponencia, apéndices, tablas, figuras y referencias. Se deberá presentar en hoja tamaño carta con márgenes de 2.54 (una pulgada) por los cuatro lados, con fuente Arial de 10 puntos, con el bloque de texto general justificado por ambos lados de los márgenes de la página, interlineado sencillo y salto de renglón después de párrafo. Para resaltar texto se recomienda usar negritas y cursivas.

Estructura del contenido:

Título principal general: en la primera página, alineado a la derecha, con fuente Arial Narrow bold de 16 puntos.

Autores: en la primera página, debajo del título, alineados a la derecha, Arial 10 puntos, letras mayúsculas y minúsculas, en cursivas. Por cada autor, se debe incluir como nota al pie de página, los datos de la institución a la que está adscrito, ciudad y país, referidos con asteriscos.

Fecha del documento: en la primera página, debajo de los autores, con fuente Arial 10 puntos, en cursivas.

Resumen: Arial de 9 puntos, en cursivas, sangría izquierda 1.25 cm., iniciando con la palabra "Resumen", dos puntos (:), en bold y cursivas.

Palabras clave: debajo del resumen, con fuente Arial de 9 puntos en cursivas, iniciando con la expresión "Palabras clave", dos puntos (:) en bold y cursivas. Las palabras clave se separan con punto y coma (;).

Bloque de texto general: Arial de 10 puntos.

a) Inciso principal

- Incisos de segundo nivel

- *Incisos de tercer nivel*

Pies de página: Arial de 8 puntos.

1. Subtítulo primer nivel: alineado a la izquierda con fuente Arial Narrow bold de 14 puntos.

Bloque de texto general: Arial de 10 puntos.

a) Inciso principal

- Incisos de segundo nivel

- Incisos de tercer nivel

1.1. Subtítulo segundo nivel: Arial Narrow bold 12 puntos.

Bloque de texto general: Arial de 10 puntos

a) Inciso principal

- Incisos de segundo nivel

- Incisos de tercer nivel

1.1.1. Subtítulo tercer nivel: Arial Narrow bold de 10 puntos

Bloque de texto general: Arial de 10 puntos

a) Inciso principal

- Incisos de segundo nivel

- Incisos de tercer nivel

Cuadros y gráficas:

- Es recomendable utilizar la tipografía Arial únicamente para el área de títulos. Y para la información textual o descriptiva que acompaña a estos materiales se recomienda utilizar la tipografía “Arial Narrow” en todas sus variantes.
- Los cuadros, imágenes y demás elementos que acompañan el texto, deben insertarse dentro del documento y deberán entregarse además en archivo por separado ya que para la edición editorial en diversos casos es indispensable contar con materiales editables adecuados.
- Debe cuidarse que las gráficas e imágenes sean de suficiente calidad (se recomienda que tengan una resolución mínima de 300 dpi) para poder visualizarse e imprimirse claramente. En ocasiones no es suficiente que se visualicen satisfactoriamente en un monitor de computadora, así que se recomienda realizar pruebas de impresión.

Asiento de citas y referencias bibliográficas: utilizar alguno de los siguientes formatos: American Psychological Association (APA), Modern Language Association (MLA), Vancouver, Turabian o American Chemical Society (ACS).

Derechos de autor: Todos los trabajos serán registrados en Creative Commons para proteger los derechos de los autores. El registro lo hará directamente la coordinación del proyecto.

Referencias

ACET (2009). *Guía de reflexión para documentar la aplicación de las tareas / proyectos diseñados*. México: ACET.

Área, M (1993). *Unidades Didácticas e Investigación en el Aula*. Colección: Cuadernos Didácticos. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Las Palmas de la Gran Canaria: Librería Nogal Ediciones.

Education Department's Institute of Education Sciences (2005). *Reporting the Results of Your Study: A User-Friendly Guide for Evaluators of Educational Programs and Practices*. USA.

Kember, D; Gow, L. (1992). Action research as a form of staff development in Higher Education en *Higher Education*. Vol. 23, Núm. 3, p. 297 – 310.

Kember, D. (2000). *Action Learning and Action Research, Improving the Quality of Teaching and Learning*. London: Kogan Page.

Norton, Lin S. (2009). *Action research in teaching & learning: a practical guide to conducting pedagogical research in universities*. London: Routledge.