

**Universidad Veracruzana**  
**Proyecto Aula**

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

Proyecto Aula	1
La investigación – acción en el Proyecto AULA	2
Evaluación de la innovación en el diseño de la EE	3
Etapa 1. Planeación	3
Etapa 2. Desarrollo de instrumentos para recopilar la información	5
Etapa 3. Análisis y valoración de resultados	7
Etapa 4. Presentación de los resultados	9
Referencias	11

## La investigación – acción en el Proyecto AULA

Este documento pretende ser una orientación para que los profesores que diseñaron una Experiencia Educativa (EE) bajo los planteamientos del Proyecto Aula puedan realizar el seguimiento de su aplicación y la evaluar sus resultados. Esta valoración se llevará a cabo durante todo el semestre en el que se aplique el nuevo diseño.

Para realizar esta evaluación de la aplicación de la EE diseñada se propone seguir el método de la investigación acción. En congruencia con el Proyecto Aula, esta metodología sirve como guía de apoyo a los profesores para que reflexionen acerca de los resultados obtenidos en la aplicación de la EE. Este ejercicio sistematizado, 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 EE 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, cada 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 de la EE, por lo que la elección de las técnicas de documentación y evaluación debe definirse una vez que **el diseño de la EE haya concluido**. Es decir, el profesor debe anticipar a la aplicación de la EE 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 aplicación de la EE diseñada y evaluarán sus resultados.

## Evaluación de la innovación en el diseño de la EE

Consiste en evaluar el proceso y el resultado de la puesta en marcha de las tareas/ proyectos de aprendizaje que llevarán a cabo los alumnos, de la información de apoyo, teórica y procedimental que se utilizará, el tipo, secuencia y oportunidad de las actividades de aprendizaje, la claridad de las indicaciones y de los criterios de evaluación, así como la eficacia del diseño de la EE -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

### ***Etapas 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 para definir la manera como van a evaluar:

- ¿Qué aspectos de la Experiencia Educativa 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 de la EE, así como de los resultados del aprendizaje de los alumnos. Estos resultados deberán ser evaluados tomando como referencia los ejes de transformación implicados en el diseño instruccional propuesto en el Proyecto Aula:

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

- Elementos del modelo: Desarrollo de tareas con un creciente nivel de dificultad, selección de información de apoyo y procedimental, prácticas, andamiaje, motivación y evaluación, entre otros.

A partir del diseño de la EE y durante el semestre, 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, etc.

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, 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 de la EE, 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 de la EE, es necesario considerar algunos aspectos que pudieran influir en la enseñanza y el aprendizaje, como las características de los alumnos, los semestres de los que provienen, comportamiento del grupo y 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 de la EE. Su selección y diseño depende del tipo de información que se quiere recolectar. A continuación se describen algunos.

### **La 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, etc.

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 EE 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 tareas o proyectos de aprendizaje: la complejidad de las tareas y sus niveles de dificultad, el proceso de realización de las mismas, el andamiaje que el profesor brinda, la utilidad de la información de apoyo presentada, las prácticas de parte de las tareas, 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 la comunicación: para comunicarse, para obtener información, para colaborar, entre otros.
- Los avances y logros en los métodos de investigación para la realización de las tareas
- 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.

### **El 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 propios del diseño instruccional 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.

### **La 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 académico externo, que puede ser un miembro del grupo con el que se hizo el diseño de la EE. 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 con el colega que fungió como observador, lo sucedido en clase. 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 de la EE.

### **Los resultados de la resolución de las tareas / proyectos por parte de los alumnos**

Para evaluar los resultados que se obtuvieron en la aplicación de la EE 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 la resolución de las tareas permitirá al profesor conocer si ésta pudo realizarse por los alumnos, si requiere ajustes y, finalmente, si es útil en términos de logro del aprendizaje y como consecuencia, de desarrollo de la competencia.

### **Los 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 conocimientos iniciales de los estudiantes. Es de suma importancia señalar que aunque los exámenes son un indicador del impacto del diseño de la EE, no deben considerarse como únicas evidencias del logro de los aprendizajes.

### ***Etapa 3. Análisis y valoración de resultados***

La información recopilada para evaluar la aplicación del diseño y 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 la Experiencia Educativa un trabajo con base en tareas complejas, que los lleva a resolver paulatinamente y 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 uno de ejes para el diseño de la tarea/proyecto de aprendizaje?
- ¿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 las prácticas y, finalmente, como medio para la generación de conocimiento?

- ¿Qué modificaciones se proponen para mejorar la incorporación de tareas complejas, 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 del modelo de Diseño Instruccional**

- ¿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?
- En caso de haber trabajado con diferentes niveles de dificultad, ¿los estudiantes lograron aprender más fácilmente con esta estrategia?
- ¿Existió una distinción entre diferentes tipos de actividades y su información de apoyo? En caso afirmativo, ¿La información proporcionada y las prácticas programadas fueron de utilidad y de fácil manejo para los alumnos?
- ¿Se emplearon estrategias de andamiaje? En caso afirmativo, ¿Las estrategias de andamiaje utilizadas facilitaron a los alumnos la ejecución de las tareas/ proyectos?
- ¿Se llevaron a cabo actividades de motivación? En caso afirmativo, ¿Cómo respondieron los estudiantes a las estrategias de motivación incorporadas en las tareas/ proyectos de aprendizaje?
- ¿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 tareas/ proyectos de aprendizaje? 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 el trabajo basado en tareas/proyectos de aprendizaje?
- ¿Cuáles las principales dificultades para la transformación de la práctica con base en los ejes para el fortalecimiento del proceso de aprendizaje y de la aplicación del modelo?
- ¿Qué aspectos deberían modificarse para mejorar siguiente aplicación?
- ¿Qué ha aportado profesionalmente a cada profesor y a la totalidad del equipo la realización de esta Experiencia?

- ¿Qué sugerencias se ofrecen a aquellos otros profesores que quieran enseñar la misma experiencia en otros contextos y a otro grupo de alumnos?

#### ***Etapa 4. Presentación de los resultados***

La presentación de resultados de la innovación en el diseño de la EE 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, semestre a semestre, 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 de la EE constituye información valiosa que puede ser difundida en diversos foros, y compartida con otros académicos.

A continuación se sugieren los elementos básicos que deben incluirse en la presentación de la evaluación del diseño de la EE. El profesor puede adaptar esta guía.

##### **4.1. Título y resumen**

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 para la innovación en el diseño de la Experiencia Educativa, su aplicación en el aula, los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones para la mejora.

##### **4.2. Contexto de la aplicación de la EE**

Es recomendable incluir una descripción del contexto en el que se desarrolló la aplicación de la innovación en la Experiencia Educativa, la forma de seguimiento e instrumentos para observar el cambio. Por una parte, una descripción del proyecto, sus objetivos y sus alcances, así como del trabajo desarrollado. Por otra parte, el contexto de aplicación, es decir, el programa y, concretamente, las características del grupo de alumnos que cursaron la Experiencia Educativa.

##### **4.3. Métodos empleados para el seguimiento y observación del cambio**

Como se ha mencionado, el método recomendado para evaluar los resultados del diseño y aplicación de la EE es el de la investigación – acción. En este método es importante describir el proceso completo de la intervención, el diseño de la Experiencia Educativa, la aplicación en el aula y el trabajo que se llevó a cabo en el grupo de profesores con el que se colaboró para el diseño, y en su caso, para la aplicación del mismo en el aula.

La descripción del método debe incluir los detalles del diseño de la Experiencia Educativa y de su aplicación en el aula a fin de que el lector cuente con un panorama completo y pueda, en su caso, reproducirlo.

Se incluye también la descripción del seguimiento para la evaluación del diseño, de las fuentes de información, de las técnicas y los 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, por ejemplo, los cuestionarios a los alumnos, el formato de la bitácora del profesor), la guía de observación, entre otros.

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

#### **4.4. Resultados**

En este apartado se describen los resultados obtenidos en la aplicación de la innovación de la Experiencia Educativa que consideren los ejes de transformación y los elementos del modelo instruccional. Se mencionan los instrumentos e 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 que curse la misma EE con otro profesor). Se incluyen los datos descriptivos derivados de los instrumentos descriptivos que resultaron de la intervención. Finalmente, el estimado de cómo la aplicación de la innovación de la Experiencia Educativa intervino en los resultados obtenidos.

#### **4.5. 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 docente respecto a 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 aplicación de la innovación en la Experiencia Educativa, 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 estudio. 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.

## 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.