

La edición española de eLearning Papers ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



Metodología i-AFIEL para medir la innovación en e-learning

Lucilla Crosta, Asociación Kelidon, Italia

Victor Prieto, Cevalsi, España

Resumen

Este artículo presenta y analiza la innovación en el marco del proyecto europeo Enfoques Innovadores para una Inclusión total en el eLearning (i-AFIEL) y, en especial, la metodología utilizada para medir la innovación en proyectos de e-learning desarrollados por la fundación española OVSI. El artículo se centra en el concepto de innovación y los tres aspectos clave relacionados con el contexto del e-learning: innovación tecnológica, innovación sociológica y personalización del servicio

Se proponen y se analizan una serie de criterios de innovación como elementos que se pueden medir para comprender el grado de innovación en cada proyecto de e-learning. El reto de la metodología i-AFIEL es transformar estos indicadores en números y puntuaciones, y, por tanto, evaluar cuantitativamente el éxito y la novedad de los proyectos. El sistema de evaluación supone la transformación de los criterios de innovación en indicadores, antes de convertir estos últimos en preguntas y herramientas destinadas a dos grupos distintos (un cuestionario para estudiantes y otro para formadores), lo que permite obtener una perspectiva y una medición más amplias y más objetivas.

Algunos ejemplos de la aplicación de la metodología i-AFIEL se presentan en el artículo, junto con algunas reflexiones y conclusiones finales sobre la necesidad de proseguir las mejoras y desarrollar la metodología misma. El modelo i-AFIEL se puede considerar un ejemplo concreto de la manera en que un estudio de investigación sobre e-learning se puede llevar a cabo de manera creativa.

Palabras clave

e-learning, i-AFIEL, innovación, metodología

1 Introducción

Este artículo tiene como objetivo la presentación del proyecto europeo llamado Enfoques Innovadores para un Inclusión Total en el eLearning (i-AFIEL) y para describir como la “creatividad y la innovación” puede encontrar un ejemplo de la buena praxis y la aplicación en el proyecto.

Actualmente, socios, educadores, proveedores de contenidos, proveedores de software y creadores de e-learning han llegado a la conclusión de que para que el e-learning sea efectivo e inclusivo. Es crucial el estar precavidos sobre el “valor añadido” que surge con ello, el cual no significa simplemente la transposición de las clases online cara a cara, de Internet o en CDrom. El eLearning debería aportar novedad, soportar la creatividad de los usuarios, la participación activa, construcción de relaciones, conexiones, compartir información, colaborar en la inclusión y debería innovar los antiguos marcos educativos. Todo necesita todavía ser reinventado.

El proyecto i-AFIEL se ha llevado a cabo durante 18 meses durante 2007 y 2008, en siete instituciones europeas, de tres países distintos: España, Italia y Reino Unido. El principal objetivo del proyecto es buscar las mejores prácticas y nuevas ideas para hacer posible el e-learning para personas que por razones socioeconómicas, edad, discapacidad y otros factores de marginación no han hecho del TIC una parte de su rutina diaria.

El proyecto i-AFIEL puede ser considerado como un ejemplo concreto de innovación y creatividad en e-learning² para un acceso total y de inclusión para todos. En este contexto la innovación se describe como:

“un concepto donde se mezclan las novedades tecnológicas (herramientas, programas, hardware, etc.) y las novedades sociológicas (público objetivo, integración social, interacción social) y también las mejoras en la calidad del servicio (mejora educativa, soporte de aprendizaje, soporte de enseñanza, etc)”

Se hace una clara referencia a todas las tecnologías de aprendizaje 2.0 (redes sociales, wiki, blogs en la web, etc) las cuales, de una forma muy simple, pueden facilitar y constantemente conectar usuarios unos con otros, permitirles compartir y crear nuevos contenidos y ser ellos los propios actores de su proceso de aprendizaje.

También se tenía como objetivo del proyecto la creación de una metodología que midiera la innovación en el e-learning. De todas formas, la metodología debería ser entendida en el contexto en el que fue creada: su meta es la medida de la innovación basada en los proyectos presentados por sus compañeros (ver tabla 1) y no está lo suficientemente preparada para medir todas las iniciativas de e-learning. Para esto, la metodología debería estar actualizada para incluir las últimas tendencias en e-learning y también adaptarse a las diferentes situaciones que deberían ser medidas. Con esta primera premisa, esta metodología debería ser entendida como un punto de inicio para la evaluación

2 El método de evaluación de i-AFIEL

El proyecto i-AFIEL usa un número de iniciativas de e-learning y algunos proyectos innovadores de e-learning para el análisis estadístico y técnico, llevado a cabo por algunos socios de tal forma que el proceso de evaluación puede ser desarrollado y se puedan ofrecer para un amplio uso, mediante el uso de unos formularios con cuestionarios.

De acuerdo con las ideas de los socios sobre el proyecto i-AFIEL, el método de evaluación está considerado como un amplio análisis comparativo de proyectos europeos para evaluar políticas e iniciativas. Permite tener una amplia visión de la unidad de análisis desde distintas perspectivas de tal forma que todas puedan ser complementarias.

Esta es una forma fundamental de acercamiento a la valoración del método de evaluación del banco de pruebas, porque con estas técnicas no solo se evalúa la innovación en un curso o un programa, sino también se extraen los puntos clave para dar ideas y asistencia a otros que están desarrollando proyectos de e-learning.

La innovación no siempre lleva al éxito: hay proyectos con un acercamiento muy innovador pero que fracasa al no conseguir sus objetivos. Por otro lado, hay proyectos realmente exitosos sin ninguna perspectiva innovadora. El punto más interesante sería encontrar el equilibrio entre innovación y éxito y esto es, constatar cuando la innovación contribuye al éxito.

El siguiente dibujo nos ayuda a entender mejor la construcción teórica de la metodología usada en el proyecto:

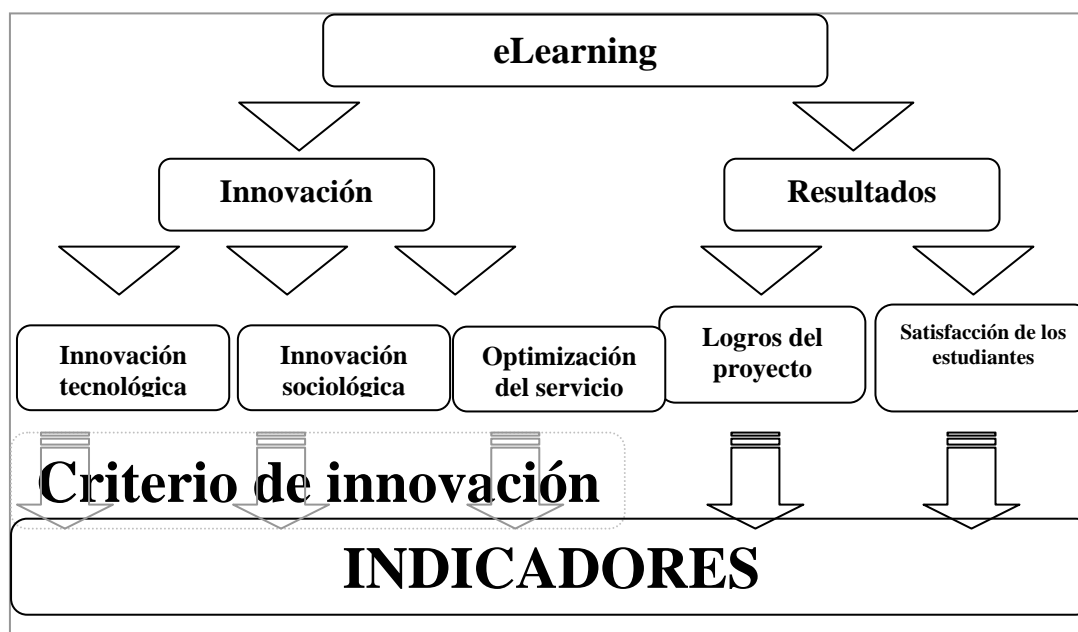


Figura 1. La metodología i-AFIEL

El esquema muestra como la evaluación propuesta por el proyecto i-AFIEL está basado en dos áreas principales: **resultados** e **innovación**. Los “resultados” significan los logros finales del proyecto, resultados medibles desplegados como figuras basadas en objetivos previos definidos por el proyecto en si mismo. “Innovación” es, por otro lado, un concepto más complejo, y el desarrollo metodológico para medirlo está más elaborado.

Una vez identificadas estas dos áreas de interés se pueden dividir en tres campos:

INNOVACIÓN:

- **Innovación tecnológica**, la cual es la inclusión de los avances técnicos más modernos y sofisticados, instrumentos, herramientas.
- **Innovación sociológica**, la cual está basada en la inclusión de un riesgo social y de personas en desventajas en la iniciativa del e-learning.
- **Optimización del servicio**, el cual muestra la calidad de los servicios ofrecidos y la involucración de las organizaciones de e-learning a la mejora de las características de su programa.

RESULTADOS: pueden ser medidos desde dos puntos de vista:

- **Logros del proyecto**, cual es el impacto del proyecto en términos de cobertura y de participación de estudiantes.
- **Satisfacción de estudiantes**, la recogida de las opiniones de los estudiantes asistentes en los programas o cursos de e-learning.

Es posible ver que hay algunas diferencias entre innovación y las categorías resultantes. Las tres variables de la innovación - tecnológica, sociológica y la optimización del servicio - están definidos por distintos **criterios**; los cuales podrían indicar el grado de innovación de un proyecto hasta el punto en el que pueda ser identificado como un rasgo de ese proyecto.

Mientras tanto, el campo de los resultados tiene una medida estadística directa a través de los logros del proyecto y los indicadores de satisfacción de los estudiantes.

Adicionalmente, en la tabla siguiente están enumerados todos los proyectos europeos de e-learning estudiados con el método de evaluación i-AFIEL.

Nombre del proyecto	Breve descripción	Link
Qual ELearning	El proyecto Qual-ELearning se basa en la calidad del eLearning con los profesionales europeos que engloban desde la creación a la aplicación de los programas de enseñanza con conocimiento, herramientas y métodos para mejorar la evaluación de la efectividad y el impacto de los ciclos de formación.	www.qual-eLearning.net
Benvic (Banco de pruebas de campus virtuales)	El proyecto BENVIC tiene como objetivo el desarrollo de las bases para una asesoría de calidad a los campus europeos virtuales y criterio de calidad en este tipo de entrenamiento.	www.benvic.odl.org/indexpr.html
Calidad en riesgo Banco de pruebas para el éxito en Internet basados en educación a distancia.	Este proyecto examina el caso de 6 colegios y universidades que imparten titulación basada en Internet. El resultante es un total de una lista con 24 bancos de pruebas.	www.ihep.com/organizations.php3?action=printContentItem&orgid=104&typeID=906&itemID=9239
DLAE (Siglas en inglés: Acreditación en Europa para Aprendizaje a Distancia)	El programa SIG-DLAE tiene como objetivo el desarrollo de un modelo similar al Modelo de Acreditación de Estados Unidos (DETC), pero adaptado a las experiencias y prácticas europeas.	http://dlae.enpc.fr
MECA-ODL Compendio de materiales de referencia de calidad en enseñanza abierta y a distancia por internet	El objetivo del proyecto es identificar y analizar los diferentes criterios de calidad del aprendizaje basado en la web.	www.adeit.uv.es/mecaodl/
Educación a distancia y comisión acreditada consejo educativo (DETC)	DETC promueve el uso de estándares de calidad de educación a distancia y ofrece acreditaciones oficiales a aquellas instituciones con las que tienen un acuerdo.	www.detc.org

Aviso y guía de información	Dotar a las personas sordas de acceso a la información a través de avisos para sordos. Walall Deaf Peoples Centre (UK) gana ayudas del gobierno de Reino Unido para desarrollar el paquete NVQ2/3	www.walsalld deaf.org.uk
E-learning para adultos	El proyecto consiste en establecer una relación media donde las mejores practicas estén relacionadas con sistemas vocacionales. Los cursos online de eLearning, plataformas de software, etc... pueden ser compartidos.	www.elfora.net
ELBA Libro electrónico para adultos	El proyecto está destinado a la elaboración de una versión electrónica de una antología social europea en formato de libro electrónico el cual puede ser incorporado a algunas librerías digitales y accesibles en ese momento para cualquiera a través de Internet.	www.elbaproject.net
IALL Internet para un aprendizaje continuo para personas autonomas	El proyecto pretende con el uso de internet ayudar a los estudiantes adultos a acceder a educación básica y desarrollar actividades para un aprendizaje duradero, mientras que se mejora sus aptitudes personales y profesionales.	www.sec.ro/iall
SEE EU TOOL	El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una herramienta de entrenamiento compleja que permite a los profesores de colegio de secundaria el despertar a sus alumnos el interés en la ciencia y tecnología mediante la promoción de energia sostenible en unas prácticas orientadas.	www.unitbv.ro/Default.aspx?tabid=561
Principios de la protección de la radio en Lombardía e Italia	Objetivos de la formación online son la mejora de la adquisición de la preparación para la formación de los profesionales para la radioprotección que siguen presentaciones curativas o diagnosticos con el uso de la radiación ionizada.	http://cirm.sirse.net/fad/corsi/1_Radio_MAC.pdf
eLane Nueva educación elearning Europeo America Latina	Dotar a la sociedad con una gran calidad y bajo coste de material educativo, maximizando el impacto en los campos académicos y no académicos. Focalizado en el soporte de programas educativos y comunidades aisladas en America Latina a través de los sistemas de aprendizaje a distancia.	http://e-lane.org
CompeTIC	Los objetivos de CompeTIC son dar acceso a Internet y páginas web a SMEs. Quiere promover entornos de producción inteligente (EPIS) evitar SME digital y dividir y desarrollar programas completos SME.	www.competic.es

INTERNAUTA	Internauta, queire permitir a los ciudadanos de la región de Valencia usar Internet de una forma inteligente. Es para grupos con riesgo de exclusión digital.	www.internauta.gva.es
-------------------	---	--

Tabla 1. Los proyectos i-AFIEL analizados

2.1 EL criterio de innovación

Debido a que los indicadores de innovación están basados en estos criterios, a continuación están enumerados y explicados de forma que se pueda entender ambos conceptos y su importancia para la metodología:

1. **Metodología de trabajo abierto.** Los estudiantes deben ser capaces de cambiarse a la plataforma tecnológica, progresando en su propio camino y eligiendo sus propias opciones en el modo de enseñanza
2. **Interactivo.** El sistema deberá responder cada intervención dependiendo de su naturaleza; esta respuesta es puntual y específica.
3. **Integrador.** El sistema acuerda lugares virtuales que permitan una comunicación directa personal o de grupo entre los individuos ambos en situaciones de enseñanza y relaciones.
4. **Participativo.** Debería haber procedimientos y herramientas de cara a recoger todos los intereses y expectativas de los participantes. Esto significa que, eventualmente, esta colección podrá llevar a cabo cambios efectivos en el sistema.
5. **Innovación tecnológica.** El sistema incluye contribuciones de los avances tecnológicos más modernos.
6. **Transparencia.** Los aspectos tecnológicos no molestan, solo los inevitables, el proceso de aprendizaje, que es, no añade confusión conceptual debido a los recursos informáticos y la terminología técnica.
7. **Independiente del espacio, tiempo y tecnología.** Los estudiantes deberán participar en el curso/programa de cualquier sitio, cualquier lugar y cualquier ordenador.
8. **Recursos online.** El sistema tiene recursos accesibles de enseñanza online; recursos de enseñanza, recursos de búsqueda, prácticas, guías, valoración, etc. y también debería permitir el acceso a los recursos de Internet a través de guías, marcalibros, etc.
9. **Intercultural.** El sistema deberá permitir comunicación intercultural, esto es, la participación de estudiantes y profesores de distintas culturas, países y lenguas.
10. **No exclusivo y no discriminatorio.** El sistema tiene recursos para evitar las barreras y obstáculos en el aprendizaje salvando las diferencias geográficas, culturales, de género o de edad.
11. **Fácil desarrollo y puesta al día.** Contenidos, materiales y recursos deberán ser modificados y puestos al día de una forma sencilla independientemente de donde el está el profesore.
12. **Seguridad.** La protección de datos y la privacidad están garantizadas en ambos casos: producción intelectual y datos personales de estudiantes y profesores. El acceso a la plataforma deberá ser personal y diferente por funciones.
13. **Colaborador.** El sistema garantiza el procedimiento y el recurso para un trabajo en equipo, así que es posible el trabajo conjunto al igual que el intercambio de discusiones y conocimiento para alcanzar las metas propuestas
14. **Asesoría on-line y a distancia.** El sistema permite la evaluación usando los procedimientos on-line de tal forma que los estudiantes pueden saber sus progresos desde cualquier parte.

15. **Excelencia en el soporte de recursos para entrenamiento.** Todos los recursos involucrados en el sistema deberán ofertar servicios con valor añadido: manuales, instrucciones, preparación para profesores, etc.
16. **Estrategia de comunicación efectiva.** La difusión y la información sobre el programa/curso deberá ser congruente con la realidad de cara a evitar malentendidos al igual que para establecer una comunicación efectiva.

Como se esperaba, el criterio tecnológico no es ni el único, ni el más importante, puesto que hay muchos más que han sido elaborados después de la revisión y lectura de las distintas iniciativas, incluyendo aquellas incluidas en el consorcio i-AFIEL. De todas formas, es importante considerar estos dieciseis factores o ideas como los principales retos en el campo del e-learning.

La existencia o no existencia de estos criterios en los proyectos será evaluados a través de una serie de indicadores. Esto será el principal punto del modelo de evaluación: el simple éxito del proyecto no es lo más importante para los colaboradores del proyecto i-AFIEL, pero la contribución para el éxito de la innovación. La metodología i-AFIEL trata de estudiar las relaciones entre las herramientas de innovación, modelos, programas, cursos con el progreso del e-learning y su aplicación.

El paso final, como se muestra en la figura nº 1, es la construcción de los indicadores, los cuales se harán en forma de dos cuestionarios, uno dedicado a la organización que ofrece los cursos de e-learning y el otro, dirigido a los estudiantes. Es necesario tomar en consideración ambas partes debido al hecho de que ambos están igualmente envueltos en el proceso de e-learning, por eso, habrá indicadores relacionados con estudiantes y también con la organización ofreciendo el curso o programa.

El sistema está soportado en el uso de métodos cuantitativos que nos permiten alcanzar un modelo objetivo. La meta final de la metodología advierte el uso de las formas más asépticas de medida, tales como, que se ha de usar el mismo criterio e indicadores para evaluar cada proyecto y la observación de estas características han de ser igualmente medidas. De todas formas, las entrevistas cualitativas también son bienvenidas y podrán ser llevadas por evaluadores si se cree necesario, se deberán hacer comentarios y explicaciones del proyecto a lo largo de la evaluación. De hecho el cuestionario final permite la colección de futura información aunque no se tenga en cuenta para monitorizar el proyecto. Esto significa que el resumen final podrá incluir esta información, pero los resultados comparativos y la evaluación final del proyecto saldrá de indicadores cuantitativos.

2.2 El sistema indicador

El listado de indicadores, ordenado y por categorías, está detallado a continuación. Se introducen a través de hojas de datos, que permiten estudiar en profundidad cada indicador. Antes de mirar algunos ejemplos de hojas de datos y de cara a facilitar su comprensión es importante prestar atención a algunos de los distintos campos incluidos y sus explicaciones.

- El **código**, es necesario puntualizar que un indicador puede pertenecer a dos campos, al igual que se podrán ver indicadores marcados solo con “I+ NÚMERO”, relativo a la innovación, con “R+NÚMERO” relativo a los resultados y “IR+ NÚMERO” relativo a los dos campos.
- El campo del **encuestado**. Consideramos que hay dos encuestados: el estudiante enrolado en el curso, que nos da una idea de la satisfacción general de la audiencia, y la organización que ofrece los cursos.
- Las celdas de **criterio** completan una importante herramienta en el sistema de indicadores porque se ponen de manifiesto los criterios relacionados con este indicador. Los indicadores miden la presencia (o no presencia) de los criterios de

innovación, los 16 criterios están medidos, por al menos, un indicador, aunque muchos de ellos están relacionados con dos, tres o más criterios.

- Los **campos** son áreas y categorías donde los indicadores se clasifican. El mismo indicador puede pertenecer a dos categorías.

Más allá no todos los indicadores están relacionados con estos criterios; este marco técnico divide a los indicadores en “innovadores” e “indicadores de resultados”. Los últimos son independientes en los criterios de innovación, tan solo dan a los evaluadores una aproximación de la satisfacción de los usuarios y de los hechos del proyecto e-learning basado en la experiencia de los estudiantes y su comportamiento medido a través de estas figuras.

La siguiente hoja de datos presenta los indicadores siguiendo los campos descritos anteriormente. Primero, se presentan dos ejemplos de indicadores los cuales serán preguntados a la organización encargados del programa de e-learning analizados, y después otros dos ejemplos de estos relacionados con los estudiantes.

Indicador:	Numero total de alumnos que se espera se apunten	Código	R01
Encuestado:	Organización		
Criterio:	No aplicable		
Fundamento:	Muestra las expectativas al comienzo del reclutamiento y sirve de base para otros indicadores.		
Campo:	Resultados (Logros del proyecto)		
Pregunta:	1. Cuantos estudiantes esperabas que se apuntaran antes de comenzar el curso/programa?		
Pregunta extra:			

Notas			
Indicador	Prueba de las expectativas de los estudiantes	Código	I11
Encuestado:	Organización		
Criterio:	4		
Fundamento:	Muestra la atención prestada a las expectativas de los estudiantes.		
Campo:	Innovación (Adaptación del servicio)		
Pregunta:	2. Hay algún test para saber las expectativas de los estudiantes en el curso/programa? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Pregunta extra:	<i>Se ha usado algun control de medida de control de calidad? Si la respuesta es sí, cual?</i>		
Notas:			

Indicador	Asesoramiento sobre la ayuda al profesor	Código	IR01
Encuestado:	Estudiante		
Criterio:	15		

Fundamento:	Muestra la opinión de los estudiantes sobre la ayuda a los profesores				
Campo:	Innovación (Adaptación del servicio) / Resultados (Satisfacción de los estudiantes)				
Pregunta:	1. El profesor /mentor dió la suficiente ayuda durante el curso? Por favor cconteste puntuando esta escala donde 0 significa no suficiente y 4 suficiente.				
	No suficiente				Suficiente
	0	1	2	3	4
Pregunta extra:					
Notas:					

Indicador	Adecuación del curso / programa a las expectativas de los estudiantes basadas en la información dada por la organización	Código	IR02	
Encuestado:	Estudiantes			
Criterio:	6, 16			
Fundamento:	Mostrar la adecuación entre la comunicación al programa/curso y los contenidos que finalmente los estudiantes tuvieron.			
Campo:	Resultados(Satisfacción) / Innovación(Adaptación del servicio)			
Pregunta:	4. El curso te proporcionó lo que esperabas de él? Por favor contestar puntuando en la escala donde 0 significa que el curso no te ha proporcionado lo que esperabas y el 4 era exactamente lo que esperabas.			
	Para nada		Tal y como esperaba	
	0	1	2	3
Pregunta extra:				
Notas:				

Figura 2. Hojas de datos de la organización y los estudiantes.

2.3 El sistema de evaluación

Por consiguiente, tres son los componentes del sistema de evaluación final: los indicadores de resultados, los cuales nos dan una idea de los éxitos o fracasos del proyecto de acuerdo con sus propias expectativas, los indicadores de innovación, los cuales dan un acercamiento a la perspectiva del e-learning y finalmente, la innovación e indicadores de resultados, que ofrecen información complementaria como un global. Estos indicadores están articulados en dos recogidas de datos: un cuestionario para las organizaciones, para ser respondidos por los directivos del proyecto estudiado y otro para los estudiantes, que ofrecen las opiniones de los estudiantes sobre el curso o programa desempeñado. Pero, aunque es posible separar todos estos componentes, no pueden ser considerados individualmente, porque todos juntos componen un sistema completo de evaluación.

Los indicadores de innovación están ambos presentes en las organizaciones y en los cuestionarios de los estudiantes, pero puede haber una diferencia entre ellos dependiendo del tipo de respuesta de quien responda podrán resultar:

- Muchos de los indicadores de innovación están representados a través de preguntas que pueden ser respondidos con un “sí” o “no”, estas son preguntas dicótomas. Esta es una forma clara de identificar la presencia o no presencia de las características medidas por el cuestionario. Logicamente, la presencia de estas es positiva, la no presencia es negativa.
- Por otro lado, hay indicadores que deben ser respondidos a través de escalas; estas preguntas permiten al que responde indicar acuerdo/desacuerdo u opinión e incluso la presencia de algunos hechos en estas escalas graduales que tienen cinco opciones de respuesta son explicadas en cada pregunta.

El objetivo es el desarrollo de un sistema de escala que permita la evaluación de estos dos tipos de cuestionarios juntos.

Manteniendo esto en mente, la solución encuentra mentiras cuando asignan 0, cuando lo que se pregunta no está presente y con un 4 cuando si que está presente, y esto permite la asignación de valores medios (1,2 o 3) para respuestas intermedias dadas en preguntas tipo con escalas, y un 4 o un 0 para preguntas de respuesta si/no.

Las preguntas escaladas se ajustan a los indicadores de satisfacción y opinión, de hecho esta es la única escala de preguntas en el cuestionario de la organización, más enfocado en la plataforma de e-learning. Por el contrario, el cuestionario del estudiante incluye más cuestiones de escala debido al uso de indicadores más alto debido a la opinión y satisfacción.

Este esquema aplica un sistema de puntuación estandar para todas las cuestiones mientras podría haberse desarrollado dando más o menos importancia a las diferencias cuestiones. De todas formas, esto más tarde podrá haber sido un problema debido a la gran cantidad de proyectos diferentes en e-learning con distintos objetivos, actores involucrados, procedimientos, herramientas, etc. Probablemente algunas preguntas son más importantes para proyectos concretos, pero también es posible que las mismas no sean interesantes para otros.

Por otro lado, asignar diferentes valores podría ser también un problema debido a los distintos caracteres y prioridades de cada proyecto. En este contexto, la solución dada es, tal y como está estipulado en el Sistema de Indicación, el uso de preguntas cualitativas opcionales donde sea necesario, estas facilitarían la personalización y permitirían a los evaluadores detallar las particularidades de un proyecto y resaltar los aspectos singulares y más relevantes.

De todos modos, esta información cualitativa individual obtenida en cada proyecto no puede ser incluida en la puntuación de la asesoría de innovación porque está basada en métodos cuantitativos.

Una vez decidida la estrategia de puntuación que ha sido crucial para hacer un sistema de fácil aplicación esta nos permite tener en consideración a todas las preguntas por igual.

Expliquemos el sistema de innovación de la evaluación. Una vez recogida la información a través de las preguntas respondidas, los datos serán tratados sumándose a las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios después de su aplicación y posteriormente dividiendo esta suma entre el total de puntos obtenidos.

Ejemplo:

Si aplicamos el sistema obtenemos un porcentaje, por ejemplo, tenemos 23 preguntas en el cuestionario de la organización y 8 en el de estudiantes, esto significa que un proyecto puede obtener, como máximo, 92 puntos ($23 \times 4 = 92$) en el primero y 32 ($8 \times 4 = 32$) en el segundo, esto significa una puntuación total de 124 puntos. Imaginen que de la evaluación del proyecto tenemos un total de 93 puntos:

$$(93/124) \times 100 = 75\%$$

Ejemplo 1. El sistema innovador de evaluación

Los procedimientos y cálculos no son complicados de extraer, de todas formas, mientras que los cuestionarios de las organizaciones recogen solo una respuesta, los de los estudiantes recogerán múltiples. ¿Cómo deben tratarlos los evaluadores? No pueden ser consideradas como respuestas individuales y simplemente sumarlas, no tendría sentido debido a las diferencias entre los proyectos y las iniciativas. Las respuestas de los estudiantes deben ser analizadas calculando la tendencia central de la estadística, especialmente las medias, las cuales se pueden considerar y contar como suma final para mejorar la innovación.

Esta recuperación de datos se muestra en el siguiente ejemplo:

Hemos mencionado que tenemos dos cuestionarios, imaginemos que conseguimos 80 puntos por el cuestionario y que tenemos las siguientes respuestas a los cuestionarios de los estudiantes:

	Estudiante1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Estudiante 5
Q1	1	1	2	2	1
Q2	3	2	1	3	3
Q3	3	1	1	3	3
Q4	3	2	2	4	3
Q5	1	1	1	2	1
Q6	3	2	1	4	3
Q7	1	1	1	1	1
Q8	2	1	1	1	2

No podemos sumar la puntuación de cada estudiante, no sería lógico porque la puntuación final del proyecto dependería del total de estudiantes que respondieron al cuestionario, y no sería una buena medida de innovación, solamente de los estudiantes registrados en el programa o curso.

Hemos de analizar las respuestas, específicamente mostramos la media de cada pregunta:

Ejemplo 2. Respuestas a los cuestionarios de los estudiantes.

	Estudiante1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Estudiante 5	MEDIA
Q1	1	1	2	2	1	1,4
Q2	3	2	1	3	3	2,4
Q3	3	1	1	3	3	2,2
Q4	3	2	2	4	3	2,8
Q5	1	1	1	2	1	1,2
Q6	3	2	1	4	3	2,6
Q7	1	1	1	1	1	1
Q8	2	1	1	1	2	1,4

Una vez que tenemos la puntuación media de cada pregunta tenemos que sumarla para obtener la puntuación total del cuestionario de los estudiantes:

Ejemplo 3. Puntuación media de cada pregunta de los estudiantes.

	Estudiante1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Estudiante 5	MEDIA
Q1	1	1	2	2	1	1,4
Q2	3	2	1	3	3	2,4
Q3	3	1	1	3	3	2,2
Q4	3	2	2	4	3	2,8
Q5	1	1	1	2	1	1,2
Q6	3	2	1	4	3	2,6
Q7	1	1	1	1	1	1
Q8	2	1	1	1	2	1,4
						15

Entonces sumamos esta puntuación a la de la organización, lo que les da un puntaje total al proyecto:

$$78 + 15 = 93 \rightarrow (95/124) * 100 = 75\%$$

En este caso, la puntuación total es de 75%.

Ejemplo 4. Calculando la puntuación total.

Es muy importante poder contar con suficientes respuestas de los estudiantes, y si no el análisis no será posible. No es posible prever el número mínimo de respuestas porque cada programa e-learning estará definido por un número de estudiantes y probablemente no será necesario crear muestras. Por ello la lógica deberá ser la razón que guíe la recogida de datos de los estudiantes para los evaluadores.

Teniendo en cuenta el porcentaje final obtenido después del análisis de datos, el cual será el puntaje final de la innovación del proyecto evaluado, es una cifra y obviamente cuanto más alta, más innovador será el proyecto. Pero los evaluadores han de tener en cuenta las cuestiones opcionales y cualitativas y, probablemente el punto clave de esta metodología, el banco de trabajo potencial con la evaluación de otros proyectos. Esto ayuda a los coordinadores de proyectos a detectar la debilidad o fuerza de sus propios cursos de e-learning u otros.

El objetivo básico principal de esta metodología es el conseguir la innovación, pero no es el único. Los evaluadores tienen una herramienta completa capaz de dar una visión global al proyecto. La valoración comienza con la revisión del proyecto en profundidad, prestando atención a sus particularidades y objetivos. Entonces, la aplicación de los cuestionarios y sus posteriores análisis ofrece información sobre los aspectos innovadores detectados. En conclusión, los "indicadores resultantes" ayudan a comprender cuán exitoso ha sido el curso. Una vez los evaluadores tienen esta información ellos son capaces de llevar a cabo un informe completo del proyecto señalando no solo el nivel de innovación, pero también como está relacionado con el resultado obtenido.

3 Conclusiones

Aunque el método i-AFIEL pueda representar solo un intento de medir la innovación en e-learning, puede ser considerado como un ejemplo de aplicación concreta de cómo un estudio de investigación en e-learning puede ser llevado a cabo con creatividad.

La metodología ha sido creada y testada con los proyectos de e-learning ilustrados en la tabla 1. De todas formas, la metodología no ha sido probada en otros campos más amplios, por ello, la metodología todavía necesita futura investigación y estudio de cara a desarrollar su potencial completo a nivel Europeo.

Mientras que la metodología aporta mucha innovación, algunos aspectos todavía oscuros necesitan mayores mejoras.

Por ejemplo, no fue posible definir bien como los elementos cualitativos recogidos pueden ser transpuestos al sistema de medida cuantitativo. Por ello, algunas cuestiones están aquí debido a: ¿Cuál es el peso de los elementos cualitativos en la puntuación cuantitativa final? ¿Cuál es la influencia del formador al final? ¿Cómo se lleva esto a la práctica?

El hecho de que la metodología no haya aplicado por completo sobre el número esperado de proyectos ha sido otro asunto sin resolver. Un pre-test fue hecho pero su completa y concreta aplicación es lo que realmente nos hubiera dado el resultado real del método, por lo que lo consideramos parcialmente a este nivel.

Además, por encima de los criterios de innovación no existe una sección específica dedicada a la “pedagogía” en e-learning aunque probablemente este hecho está tocado más o menos indirectamente por algunos criterios presentados en la lista. La pedagogía es muy importante mientras se discute sobre e-learning y la innovación y necesitaría ser tratado con una atención especial como un asunto individual sobre los otros criterios de innovación. La innovación es también pedagogía y el acercamiento al e-learning usado como garantía de una inclusión global para todos.

Finalmente, el i-AFIEL es una metodología abierta y viva, la cual ha de ser constantemente actualizada con las últimas tecnologías y ser considerada en continua evolución debido a sus posibles aplicaciones en diferentes contextos y países. Por ello se esperan otras contribuciones en este campo para futuras mejoras y desarrollos.

Referencias

Falcao, Rita *et al.*, 2007, “A proposal for Benchmarking learning objects”, en *eLearning Papers*, 3, March, in www.eLearningpapers.eu

Pittinsky, Matthew *et al.*, 2000, “Quality on the Line. Benchmarking for success in Internet-based distance education”, Institute for higher education policy.

Sangrà, Albert *et al.*, 2002, “Benchmarking of Virtual Campuses (BENVIC)”, Minerva Project.

VV.AA, 2004, “Handbook of best practice for evaluation of eLearning effectiveness”, Qual eLearning project.

VV.AA, 2005, “Accreditation in distance learning Processes and criteria”, Special Interest Group for Distance Learning Accreditation in Europe.

VV.AA, 2006, “206 ELearning Benchmarking Project. Final Report”, en *Australian Flexible Learning Framework*, Australian Government.

Autores



Lucilla Crosta
Especialista de E-Learning
Kelidon Association
Lcrosta@kelidon.org



Victor Prieto
Coordinador
Cevalsi (Observatorio Valenciano de la Sociedad Tecnológica y del
Conocimiento)
vprieto@ovsi.com

La edición española de eLearning Papers ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Política de copyright



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de **Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported de Creative Commons**. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, eLearning Papers. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Edición y producción

Nombre de la publicación: eLearning Papers

Edición: P.A.U. Education, S.L.

Dirección postal: P.A.U. Education, C/ Muntaner 262, 3º, 08021 Barcelona, Spain

Teléfono: +34 933 670 400

Email: editorial@elearningeuropa.info

Internet: www.elearningpapers.eu