**Diagnóstico del estado actual de las propuestas evaluativas en una asignatura según el marco teórico-metodológico del evaluar para aprender. Sistematización de experiencia**

**Diagnosis of the prevailing status of the evaluative proposals in a course according to the theorical-methodological setting of assess to learn. Experience systematization**

**Carmen Andrés-Jiménez[[1]](#footnote-1)**

**candres@uned.ac.cr**

**Sonia Vega-Li[[2]](#footnote-2)**

**svegal@uned.ac.cr**

**Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica**

*DOI:* [*http://dx.doi.org/10.22458/caes.v9i2.2240*](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v9i2.2240)

Volumen 9, Número 2

30 de noviembre de 2018

pp. 276 - 298

Recibido: 08 de junio de 2018

Aprobado: 30 de octubre de 2018

**Resumen**

Se presenta una sistematización de experiencia elaborada a partir del marco del evaluar para aprender, eje temático del Plan de Desarrollo Académico 2012-2017 de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) en la asignatura Seminario de Desarrollo de Productos II. El diagnóstico de la asignatura está basado en ocho criterios del Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE). El diagnóstico evidenció dos grandes problemáticas: los niveles de participación de los actores en el proceso de enseñanza aprendizaje y las características inherentes a la función formadora, a partir de las cuales se planteó la nueva propuesta evaluativa, la cual se implementó y se obtuvo una participación del personal docente y de la población estudiantil en pro de la concientización del proceso de evaluación. Se recomienda aplicar esta metodología en las demás asignaturas de la cátedra de Agroindustria para la mejora continua de su calidad.

**Palabras clave:** Evaluación, evaluar para aprender, niveles de participación, validez técnica, retroalimentación, suficiencia en la información

**Abstract**

A systematization of an experience was done within the teaching and learning process of UNED Costa Rica, which is included in its Academical plan 2012-2017 for the subject called New product development Seminar II. This is part of the Agro industrial Engineering career. Nine criteria given by the knowledge Evaluation and curricular support Program of UNED were used to determine dissatisfactions in terms of evaluation and two main cathegories were found: the level of participation of the actors in the learning and evaluation process as well as the inherent characteristics of the formative function. An active participation from students and teachers was observed during the implementation, as well as a more conscious way of handling each evaluative activity and instrument. It is recommended to use this new methodology in other subjects to improve quality and performance of students.

**Keywords:** Learning assessment, assessment to learn, evaluation participation levels, technical value, feedback, enough information in evaluation

**Introducción**

El objetivo de la experiencia fue describir la aplicación del marco teórico metodológico del evaluar para aprender en una asignatura de la cátedra de Agroindustria, del Programa de Ingeniería Agroindustrial, de la escuela de Ciencias Exactas y Naturales de la UNED.

Se realizó un diagnóstico a la luz del marco indicado a fin de determinar las deficiencias con las que la asignatura contaba, para posteriormente crear una propuesta de mejora para implementarse y valorar sus implicaciones.

 El PACE recomendó once criterios relacionados con las características y funciones del evaluar para aprender, de los cuales se consideraron ocho porque se identificaron con la presente sistematización de experiencia y permitieron la realización del diagnóstico de la asignatura en estudio (PACE, 2016). Los criterios elegidos fueron los siguientes:

* Presencia de los niveles de participación de los actores (docente/docencia, estudiante, pares);
* presencia de actividades evaluativas auténticas in situ o simuladas;
* presencia de actividades evaluativas alternativas;
* organización de trabajo colaborativo para el desarrollo de actividades evaluativas;
* utilización de instrumentos de la cultura;
* utilización de lo cuantificable como procedimiento final de la actividad evaluativa;
* relación de la actividad evaluativa con el objetivo (s) de aprendizaje;
* regulación del proceso de aprendizaje y autorregulación del aprendizaje como evidencia de aprender a aprender.

Cada uno de los criterios anteriores contempla indicadores y subindicadores en torno a las características y funciones del evaluar para aprender.

Con base en los criterios citados, se elaboró un diagnóstico que reflejó la realidad de la cátedra y, como resultado, se obtuvieron seis campos de acción en donde se debía trabajar para mejorar la calidad de la asignatura. Tales campos de acción se dividen en dos partes: la primera son los niveles de participación de los actores en el proceso de evaluación que son la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación; la segunda son las tres características inherentes a la función formadora como son la retroalimentación, la validez técnica de los instrumentos y la suficiencia en la información.

El plan de trabajo permitió el logro del objetivo planteado en el desarrollo de la investigación e hizo partícipe al estudiantado de su autoevaluación y la coevaluación entre pares, para el logro de los objetivos de aprendizaje.

**Desarrollo**

*Referente contextual*

La cátedra de Agroindustria conformó un equipo de investigación que se unió al proyecto de investigación de la temática evaluar para aprender, liderado por el PACE en junio del 2016. A partir de este hecho, comenzó una serie de capacitaciones sobre el tema que incluiría la concepción de la evaluación de los aprendizajes en la UNED y el marco teórico-metodológico de la evaluación para aprender: Modelo Pedagógico de la UNED y Plan de Desarrollo Académico, así como el objetivo de la evaluación: aprender a aprender durante toda la vida. Finalmente, se llevaron a cabo cuatro sesiones sobre los pilares del evaluar para aprender.

Como siguiente paso, se realizó un análisis de las asignaturas de la cátedra en aras de determinar cuáles contaban con un alto nivel de dificultad y la relevancia de cada una dentro del programa. A partir del análisis, de acuerdo con la recomendación de la asesora del PACE y basado en el criterio de la encargada de la cátedra de Agroindustria, se escogió la asignatura Seminario de Desarrollo de Productos II, para que forme parte del proyecto de investigación planteado.

Tal asignatura es escogida por cuanto cumple con ser una de las asignaturas relevantes en la formación y se caracteriza por tener una evaluación enfocada en pruebas escritas.

**Marco Teórico**

1. **Evaluación de los aprendizajes a nivel de educación superior a distancia**

En la actualidad, la persona docente que se ubica al frente de una clase ha perdido fuerza, porque ahora cada estudiante y su aprendizaje son el centro de atención. Pérez, Soto, Sola y Serván (2009) afirman que la finalidad de la enseñanza a nivel superior es desarrollar en cada estudiante las competencias necesarias para su incorporación en el mundo laboral y social.

En este sentido, se hace necesario lograr que cada estudiante sea ese centro de atención del aprendizaje. Sobre el particular Jiménez (2016) señala que el marco del evaluar para aprender le permite al profesorado darle esa prioridad a cada estudiante. Al respecto, lo define como “el medio por el que el estudiantado desarrolla habilidades cognitivas y emocionales, de tal manera que llegue a poseer las capacidades que le permitan ser competente para aprender a aprender a lo largo de la vida” (p.103). Asimismo, el Plan de Desarrollo Académico de la UNED (2012), indica que el evaluar para aprender es un proceso que se considera continuo, formativo y formador y se encuentra dentro del aprendizaje. Los anteriores no son momentos separados ni paralelos, sino articulados.

Aunado a lo anterior, según el modelo pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia, su centro es la población estudiantil (UNED, 2004), y se indica que el modelo siempre suscita grandes interrogantes, dado que el docente debe garantizar la autenticidad y la transparencia en la evaluación, que está diseñada para lograr la certificación y la comprobación de los logros por obtener en cada momento determinado del proceso.

Tal situación se debe a que el aprendizaje debe producirse bajo el principio de que el estudiantado debe regular su autoaprendizaje y aprender durante toda la vida, bajo diferentes mecanismos personales desarrollados por sí mismo.

Desde la perspectiva anterior, indica el Modelo Pedagógico que se hace necesario buscar estrategias a nivel institucional con aras de potenciar la evaluación reguladora y autorreguladora, tal como:

* El personal docente debe cumplir un papel en la evaluación donde retroalimente al estudiantado y lo oriente.
* El estudiantado debe desarrollar habilidades que le permitan regular su propio aprendizaje.
* La coevaluación entre pares debe existir para contrastar el aprendizaje entre iguales y construir de manera conjunta y colaboradora el aprendizaje. (UNED, 2004)

Acorde con lo antes expuesto, el Modelo Pedagógico de la UNED también indica que para que el concepto de evaluación cambie, es necesario que a nivel institucional se analice el proceso.

Si el personal docente y el estudiantado realizan el seguimiento de las actividades propuestas y tienen información de cómo se llevó a cabo, se podrá ir cambiando la concepción de evaluación tradicional, centrada en exámenes y calificaciones, e incluso se avanzará en lograr transparencia en la formación del juicio de reconocimiento académico, de superación de una asignatura, reconociendo los cambios ocurridos en el proceso como criterio de calificación. Los actores del proceso (estudiante individual, pares y docente) han de llegar al final de éste con una idea clara del logro alcanzado, de manera que la constatación última mediante pruebas sea más una corroboración que un juicio externo único [sic]. (UNED, 2004, p. 19)

Sobre este mismo tema, el Reglamento General Estudiantil de la UNED establece en el art. 41, capítulo de Evaluación de los Aprendizajes, que la tarea sobre evaluación de los aprendizajes, le corresponde a las cátedras y debe ser congruente con las especificidades de la asignatura, el perfil profesional y los objetivos de la carrera (UNED, 2012).

En este orden de ideas, mediante un estudio desarrollado por Gibbs y Simpson (2004), se establecen pautas similares a las del modelo pedagógico de la UNED, donde a fin de desarrollar la evaluación de los aprendizajes se proponen tres temas medulares: las actividades evaluativas deben ser planificadas para su propio aprendizaje, es necesario enseñar a pensar al estudiantado sobre los temas de evaluación, con el fin de fomentar su creatividad, y se debe fomentar la retroalimentación como parte de su evaluación formativa.

Para que tales propuestas se concreten, es necesario involucrar al estudiantado en su propio proceso de evaluación, de manera tal que determine su propio aprendizaje.

Los enfoques mencionados anteriormente encierran tres grandes momentos de la evaluación en los que la responsabilidad y participación, con distintos grados de implicación, pueden ser compartidas. Los momentos se refieren a la evaluación diagnóstica, evaluación formativa - formadora y evaluación sumativa.

La segunda de las habilidades relacionadas con el evaluar para aprender es el aprender a aprender, que se desarrolla en las siguientes líneas.

1. **Aprender a aprender como competencia básica**

La competencia de aprender a aprender es el principal objeto de formación de la evaluación para aprender (Jiménez, 2016) y consiste en el desarrollo paulatino de habilidades cognitivas y emocionales, de tal manera que el educando, como agente activo del proceso formativo-evaluativo, sea capaz de conocer y regular sus propios procesos de aprendizaje (Gobierno Basco, 2012).

Las acciones estratégicas ligadas al aprender a aprender son aquellas que desarrollan en cada estudiante la habilidad de conocer aquello que requiere aprender y cuál información debe procesar. Para lograr lo anterior, Buron (1991), citado en Vivas (2010), indica que se requiere que cada estudiante posea capacidades metacognitivas, también llamadas por otros autores “conocimiento autorreflexivo o intracognición”, dado que la capacidad de reflexión (metacognitiva) sobre el conocimiento y regulación de sus procesos cognitivos, permite a cada estudiante identificar en relación con el aprendizaje “su situación, sus potencialidades, logros, errores o carencias” (Perossa y Marinaro, 2014).

Ya se explicó cómo se lleva a cabo el aprender a aprender, a continuación se explicará qué se entiende por evaluar para aprender.

1. **Evaluar para aprender**

El concepto de evaluar para aprender surge de la combinación de una serie de elementos que provienen de la evaluación considerada como formativa y formadora y asume la evaluación integral e integrada que son dos características básicas de la evaluación para aprender (UNED, 2012).

La evaluación para aprender se sustenta en el paradigma pedagógico del constructivismo y sus bases teóricas corresponden principalmente a postulados de las teorías de Piaget y Ausubel. Dichos teóricos se vinculan con el constructivismo cognitivo de Vigtsky y Leontiev, quienes se ubican en el constructivismo social (Serrano y Pons, 2001).

A través del evaluar para aprender, el personal docente media pedagógicamente, retroalimenta y regula y así el estudiantado paulatinamente desarrolla habilidades cognitivas y emocionales a fin de ser “aprendices autónomos, independientes y autorregulados” (Hernández y Díaz, 2012, p.12).

A continuación, se especifican las cuatro características y funciones de la evaluación, relevantes en el evaluar para aprender: integral, integrada, formativa y formadora.

1. **Evaluación integrada**

En el marco de una evaluación para aprender, metodológicamente no existe diferencia entre actividad de aprendizaje y actividad de evaluación, ya que la evaluación está integrada al proceso de enseñanza-aprendizaje (Wiliam, 2011) y, por ende, deja de ser un momento final. Es también ejecutada por los diferentes actores del proceso formativo-evaluativo -coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación- (Plan de Desarrollo Académico, p.42 y 43).

Su carácter integrador también involucra la interacción social, por esto es requisito indispensable recurrir a actividades auténticas (Margalef, 2014) que relacionen al estudiantado con situaciones profesionales que sean coherentes con la realidad sociocontextual de la profesión.

1. **Evaluación integral**

Desde la evaluación para aprender, la evaluación integral se centra en que el estudiantado desarrolle la capacidad de saber qué contenido teórico requiere, de manera que resuelva satisfactoriamente los problemas y retos a los que se enfrente (Wiliam, 2011 y Margalef, 2014).

Así, en una evaluación integral:

Hay que develar la dimensión afectivo- valorativa de los conocimientos y habilidades de los estudiantes y el de las relaciones que establece con los “otros”, sean estos profesores, estudiantes, demás profesionales u otras personas con las que debe trabajar según corresponda. (González, 2002, p.11)

1. **Función formativa**

Por mucho tiempo, la responsabilidad del aprendizaje era responsabilidad de cada docente, motivo por el cual la evaluación no se consideraba formativa. No obstante, algunos autores han esclarecido cómo una evaluación formativa debe contar con retroalimentación y fomentar en cada estudiante juicios críticos, participación activa y un diálogo sobre lo aprendido (Gibbs y Simpson, 2009; y Stobart, 2010 citado en Margalef, 2014).

**iv. Función formadora**

Sanmartí, Jorba e Ibáñez (2002), citados en Colmenares & Piñero (2008, p.4); indican que el objetivo de la función formadora es ayudar al estudiantado a construir su propio sistema personal de aprendizaje, en el que desarrollarán los saberes metacognitivos necesarios para autorregularse, además de conocimiento como saber conceptual, que no es el único activo importante en el desarrollo de un profesional (Colmenares & Piñero, 2008).

La autorregulación es, por ende, el punto clave de la evaluación formadora, la cual permite saber si se están consiguiendo las metas (García, 2013, p.112). El objetivo se logra al cambiar el pensamiento del personal docente y la comunidad estudiantil (Colmenares y Piñero, 2008). Según el Modelo Pedagógico de la UNED (2004), el desarrollo de la capacidad de aprender de forma autónoma será el núcleo de la formación.

De acuerdo con los conceptos mencionados, se describirán las características de los ocho criterios y subcriterios escogidos, de los once establecidos por el PACE, que se consideraron más relevantes por parte del equipo de investigación para realizar el trabajo:

1. **Presencia de los niveles de participación de los actores** (personal docente, estudiantado, pares): incluye la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación, cuya finalidad es informar al estudiantado del aprendizaje alcanzado, hacerle ver lo que le hace falta para el aprendizaje propuesto, evaluar las habilidades adquiridas de forma colaborativa y distinguir, a través de su propia revisión, sus debilidades.
2. **Presencia de actividades evaluativas auténticas *in situ* o simuladas:** lleva a la práctica el aprendizaje a través de actividades tanto simuladas como reales dentro del laboratorio, permite la coherencia entre su actuar y lo aprendido.
3. **Presencia de actividades evaluativas alternativas:** realiza actividades evaluativas distintas a la prueba escrita para fomentar la participación de los actores de la evaluación.
4. **Organización de trabajo colaborativo para el desarrollo de actividades evaluativas**: potencia los niveles de análisis, síntesis, argumentación y valoración y señala las habilidades interpersonales que el estudiantado debe desarrollar a través de la retroalimentación.
5. **Utilización de instrumentos de la cultura**: analiza las herramientas e instrumentos tecnológicos necesarios para el buen desempeño y el logro de los objetivos de aprendizaje, además del uso correcto del lenguaje que requiere la disciplina.
6. **Utilización de lo cuantificable como procedimiento final de la actividad evaluativa**: vela por que la evaluación cuente con la validez técnica establecida, sea coherente con la actividad que se evalúa y cubra los objetivos planteados para la actividad. Asimismo, incluye criterios tanto cuantitativos como cualitativos,
7. **Relación de la actividad evaluativa con el objetivo (s) de aprendizaje**: incluye los elementos fundamentales que se deben visualizar al evaluar, los cuales deben permitir el dominio de la materia, la perspectiva personal, la confrontación de conocimientos y la coherencia tanto con el nivel y el tipo de conocimiento.
8. **Regulación del proceso de aprendizaje y autorregulación del aprendizaje como evidencia de aprender a aprender**: brinda al estudiantado la retroalimentación requerida, la cual debe ser útil, oportuna y válida, con el fin de que puedan detectar sus propios errores, debilidades y aciertos; de esta manera propicia la autoobservación y autocorrección. Es indispensable brindar la suficiente información al inicio de la asignatura, con el fin de que el estudiantado conozca cómo va a lograr sus objetivos de aprendizaje o el propósito de la actividad.

**Descripción de la experiencia y análisis e interpretación del proceso**

Como parte del diagnóstico inicial, se selecciona entre las asignaturas que tiene a su cargo la cátedra de Agroindustria y se escoge la asignatura Seminario de Desarrollo de Productos II. Al ser un seminario práctico, el modelo de evaluar para aprender será útil, puesto que se desarrolla de manera presencial, con algún componente virtual, pero sobre todo refleja la realidad que cada estudiante vivirá una vez que salga al campo laboral en la industria de alimentos.

Dicha asignatura regularmente contaba con una evaluación tradicional, por lo que se consideró necesaria una evaluación mucho más práctica que incluyera lo estudiado en planta piloto. Como segunda parte de la experiencia, el PACE brindó charlas a todos los participantes respecto a la temática, permitiendo conocerla a profundidad. Se facilita así bibliografía clasificada, lo que agiliza el proceso de investigación.

Como parte del análisis de la asignatura, se revisan las orientaciones académicas y se busca crear una estructura más acorde con las necesidades de cada estudiante, así como con el diseño curricular de la asignatura.

Con base en el diagnóstico realizado, se encontraron dos situaciones problema de más peso: a) la poca presencia de los niveles de participación de los actores en el proceso de evaluación de los aprendizajes (heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación); y b) la poca regulación del proceso de aprendizaje. Cabe destacar que aparte de las situaciones mencionadas, se identificaron otros problemas que no era posible abordar antes de pasar por la primera etapa.

De acuerdo con los objetivos de aprendizaje y los resultados del diagnóstico, se elaboran instrumentos de evaluación bajo el marco del evaluar para aprender; asimismo, se incluyen en el programa tres actividades evaluativas novedosas: la negociación de criterios de evaluación, la autoevaluación y la coevaluación y pruebas *in situ* en planta piloto, que involucran al estudiantado en su proceso evaluativo.

***Resultados del diagnóstico***

1. ***Resultados del diagnóstico***

En la siguiente figura se muestran los resultados del diagnóstico:

**Figura 1.** *Resultados del diagnóstico realizado a la asignatura Seminario de Desarrollo de Productos II, de la cátedra de Agroindustria, en el marco teórico- metodológico del evaluar para aprender*

**Fuente:** Elaboración del equipo investigador.

En el cuadro 1, se muestran los seis campos de acción que se establecieron a partir del diagnóstico y se dividieron en dos grandes problemáticas (presencia de los niveles de participación de los actores y presencia de la regulación del proceso de aprendizaje, según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender), así como las hipótesis de acción y los resultados esperados:

***Cuadro 1.*** *Hipótesis generada para los campos de acción de cada problemática definida y sus respectivos resultados esperados después de llevar a cabo el plan de acción*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problemática** | **Campo de acción** | **Hipótesis de acción** | **Resultados esperados** |
| Presencia de los niveles de participación de los actores | Heteroevaluación | Al incluir estrategias de heteroevaluación en la mediación pedagógica según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender, se orientará al estudiantado hacia el logro del aprendizaje alcanzado y lo que falta por lograr. | Orientan al estudiante sobre el logro alcanzado y lo que falta por lograr |
| Coevaluación | Al incluir estrategias de coevaluación en la mediación pedagógica según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender, se orientará al estudiantado hacia el desarrollo de habilidades para el trabajo colaborativo (responsabilidad, liderazgo, habilidades interpersonales, desarrollo autónomo de la tarea). | Desarrollo de habilidades para el trabajo colaborativo (responsabilidad, liderazgo, habilidades interpersonales, desarrollo autónomo de la tarea). |
| Autoevaluación | Al incluir estrategias de autoevaluación en el proceso de mediación pedagógica, según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender, se orientará al estudiantado hacia la identificación de sus debilidades, habilidades y fortalezas. | Orientar al estudiantado en la revisión de sus debilidades, habilidades y fortalezas. |
| Presencia de la regulación del proceso de aprendizaje según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender | Retroalimentación de los procesos de aprendizaje | Al incluir acciones de retroalimentación en el proceso de mediación pedagógica, según el marco teórico-metodológico de evaluar para aprender, se orientará al estudiantado hacia la identificación de sus debilidades, habilidades y aciertos.  | Orientar al estudiantado para detectar errores, debilidades y aciertos para el logro del aprendizaje propuesto. |
| Suficiencia en la información inicial | Al Incluir en las orientaciones académicas e instrucciones de las actividades evaluativas información inicial suficiente, se orientará al estudiantado en el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos.  | Orientar en el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos. |
| Validez técnica de los instrumentos | La elaboración de instrumentos de evaluación con validez técnica conlleva a que los criterios de evaluación sean coherentes con la actividad evaluativa. | Lograr que los criterios de evaluación sean coherentes con la actividad evaluativa. |

**Fuente:** Elaboración del equipo de trabajo.

1. ***Resultados de la implementación del plan de acción***

A partir de la implementación del plan de acción que incluyó los seis campos de acción antes mencionados, se obtuvieron los siguientes resultados generales:

**Cuadro 2.** *Resultados obtenidos de la implementación del plan de acción del proyecto de Evaluar para Aprender en la cátedra de Agroindustria durante el segundo cuatrimestre del año 2017*

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad implementada** | **Resultados generales** |
| Elaboración de las orientaciones académicas donde se informa y propone la mediación pedagógica de la asignatura (desde el evaluar para aprender) | * Se encontró una manera más ordenada y llamativa de presentar la información.
* Se logró captar la atención de los estudiantes en al ámbito del evaluar para aprender.
* Se presentó de forma más clara la información.
* Se incluyó un apartado en el que se habló del enfoque dentro del marco de evaluar para aprender para fomentar en cada estudiante un aprendizaje enfocado no sólo a obtener una calificación satisfactoria, sino a aprender para toda la vida.
 |
| Elaboración del instrumento de coevaluación para la ficha técnica | * Se obtuvo una participación de los estudiantes, y se obtuvo la máxima calificación en comparación con la autoevaluación.
 |
| Elaboración del instrumento de autoevaluación para la ficha técnica | * Las respuestas de los estudiantes reflejaron que están conscientes sobre los temas que les falta por aprender y uno de ellos fue la formulación de un producto alimenticio a nivel industrial, insumo muy importante para la carrera.
 |
| Planificación el fraccionamiento de las entregas de la propuesta de mejora | * No todos los estudiantes utilizaron esta opción. De los dos grupos, uno la utilizó. Los estudiantes que la emplearon obtuvieron mayor conocimiento y afinaron su aprendizaje que de otra forma no lo hubieran podido realizar.
 |
| Análisis de los instrumentos de evaluación de la asignatura con fines de mejora:1. Ficha técnica.
2. Informe de laboratorio
3. Propuesta de mejora para segunda práctica
4. II informe de laboratorio
5. Prueba *in situ*
 | * En el análisis de los instrumentos de evaluación, se pudieron determinar diferentes errores como repetición de conceptos, instrumentos tediosos tanto para el profesor como para cada estudiante, pero se logró el convertirlos en instrumentos dinámicos que fomentan el aprendizaje.
* En todos los instrumentos de evaluación se realizaron mejoras que hicieron los instrumentos más flexibles, más ordenados, más congruentes y fáciles de entender tanto para estudiantes como docentes.
 |
| Aplicación de una prueba *in situ* en planta piloto | * Se logró una participación por parte de cada estudiante.
* Se obtuvieron resultados satisfactorios que reflejan un trabajo previo de organización por parte de cada estudiante.
* Se brindó retroalimentación al estudiante para orientarlo hacia la identificación de sus debilidades, habilidades y aciertos.
 |
| Negociación de criterios de evaluación para el primer informe de laboratorio | * Una de las preocupaciones de los estudiantes fue el hecho de que las asignaciones se hacían en pareja y la calificación podría afectarles; sin embargo, se les aclaró que no todo debía calificarse en pareja porque hubo actividades que cada estudiante realizó individualmente.
* Se aclaró el uso del APA en las asignaciones durante el cuatrimestre.
* Los estudiantes estuvieron de acuerdo con la rúbrica propuesta.
 |

**Fuente:** Elaboración del equipo de trabajo.

***Análisis e interpretación***

Con respecto a los niveles de participación se observó, en primer lugar, que la coevaluación le permitió al estudiantado desarrollar habilidades relacionadas con el trabajo colaborativo porque se distinguieron acciones como la responsabilidad, el liderazgo, las habilidades interpersonales, el desarrollo autónomo de tareas, entre otras. De igual manera que en esta experiencia, en un estudio realizado por Flores y Flores (2017), sobre la influencia del trabajo colaborativo en el aprendizaje de los estudiantes, se encontró que este tipo de trabajo genera una influencia positiva en el aprendizaje.

Respecto a la autoevaluación, se demostró que el estudiantado en forma individual puede conocer hasta dónde ha logrado el objetivo de aprendizaje, pues le orienta para su mejora continua. Asimismo, la heteroevaluación permitió la orientación de cada estudiante sobre el logro alcanzado y lo que le faltó por lograr, gracias a la retroalimentación que le brindó su docente.

Por otra parte, la mejora en la regulación del proceso de aprendizaje fue satisfactoria al aplicar las estrategias de pruebas *in situ*. Una vez aplicadas las pruebas *in situ*, se logró que el estudiantado pudiera organizar más eficientemente y de forma previa su trabajo, tal y como lo mostraron los resultados las actividades evaluativas son clave para profundizar en los temas de estudio y para que cada estudiante se sienta más seguro de su trabajo. Tales resultados concuerdan con lo propuesto por Pérez, Soto, Sola y Serván (2009), quienes manifiestan que para construir un aprendizaje relevante tiene que vincularse con los problemas reales de la vida cotidiana.

La mejora en la regulación del proceso de aprendizaje fue satisfactoria al aplicar la estrategia de retroalimentación, porque la orientación hacia la identificación de las debilidades, las habilidades y los aciertos a través de una correcta y continua retroalimentación generó un nivel de conciencia mayor, observable en los resultados de las personas que utilizaron la opción del envío previo de las actividades evaluativas.

La negociación de criterios realizada mediante un foro de discusión en la plataforma virtual, generó una concientización en cada estudiante sobre lo que se le iba a evaluar y se reforzaron los aspectos que les faltaron por interiorizar.

Dos hechos fortalecieron la evaluación al utilizar la negociación de criterios. El primero fue al negociar que una parte del informe en la que no se les podía calificar como pareja, se les evaluara de forma individual; el segundo, aclarar desde un principio (antes de la hora de la evaluación), todas las posibles incongruencias presentes en el camino y que después generan sinsabores en el proceso de evaluación. Las mejoras hicieron el proceso de evaluación más fluido y con mayor armonía entre las necesidades del estudiantado y los objetivos de aprendizaje establecidos en la asignatura.

Finalmente, después de haber realizado un cuantioso análisis de la validez técnica de los instrumentos, se puede inferir que cada instrumento de evaluación tuvo concordancia con cada actividad evaluativa y cumplió con los lineamientos establecidos en la UNED, además de ser más flexivo y congruente con los objetivos de aprendizaje, lo cual puede sugerir un fortalecimiento del proceso de aprendizaje.

El estudio de Durán, Gamboa, Gómez, Jiménez, Salas y Valerio (s.f.), concuerda con la afirmación anterior, pues indica que los instrumentos de valuación exhiben como propósito suministrar información valiosa para fortalecer, modificar y mejorar los procesos de aprendizaje y permiten asignar una calificación de una manera más objetiva.

En resumen, a la luz del marco metodológico, esta experiencia mostró resultados positivos dentro del contexto en el que se realizó: una población pequeña de estudiantes en la que se tuvo un control del comportamiento de ambas problemáticas estudiadas y una asignatura con un nivel alto de dificultad y trabajo práctico.

Dado que no se ha aplicado aún la experiencia a nivel masivo, es necesario experimentar para determinar su eficacia, dado que las circunstancias serían diferentes. Como lo muestra un estudio realizado por Cabrera, Caroca y Pinto (2017), al trabajar con grupos pequeños se logra mayor participación de los estudiantes que en un grupo más grande y por lo tanto se puede profundizar más fácilmente.

Con respecto al nivel de participación de los actores, se puede concluir lo siguiente:

* La autoevaluación implementada es un mecanismo aceptado por cada estudiante, dado que le permitió reconocer lo aprendido, así como lo que le hace falta por aprender para el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos en cada unidad de la asignatura.
* La aplicación de la coevaluación posibilitó a cada estudiante para desarrollar habilidades de trabajo colaborativo.
* La heteroevaluación generó en cada estudiante un nivel de conciencia y reflexión respecto a la asignatura en estudio, además de resultados positivos en el grupo de estudiantes analizado.

Con respecto a la regulación del proceso de aprendizaje, se puede concluir lo siguiente:

* Esta práctica permite a cada docente ver el avance logrado y, a la vez, posibilita la mejora en los procesos de aprendizaje del estudiantado a través de la retroalimentación que se le brinda.
* Con respecto a la elaboración de los instrumentos de evaluación de acuerdo con el marco de evaluar para aprender, se logró concretar la pertinencia entre los objetivos propuestos y la evaluación de los aprendizajes.

**Recomendaciones**

Con respecto a las recomendaciones, se indica lo siguiente:

* Es necesario que la cátedra presente orientaciones académicas donde se refleje claramente la participación del estudiantado en las evaluaciones académicas. Asimismo, se debe mantener una mayor comunicación entre el estudiantado y los tutores, motivándoles a conocer el marco teórico y metodológico de evaluar para aprender.
* Es necesario continuar con la práctica de aplicar la autoevaluación, para que cada estudiante comprenda dónde debe mejorar su conocimiento.
* Las entregas parciales sobre las actividades evaluativas es necesario mantenerlas, con el fin de brindar retroalimentación al estudiante.
* Se recomienda que la cátedra planifique la implementación del marco teórico metodológico de evaluar para aprender en todas sus asignaturas, para determinar el comportamiento del estudiantado.
* La coevaluación es un ejercicio que debe seguirse aplicando en las asignaturas de la cátedra para fomentar la cultura del trabajo colaborativo entre cada estudiante y se puedan obtener resultados más apegados a la realidad.

**Referencias**

Cabrera, M., Caroca, H. & Pinto, J. (2017). Un caso de tutoría grupal: aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo orientado a resolución de problemas de la especialidad en ingeniería ambiental. *Educatio Siglo XXI*, 35(2 Julio), 181-206.

Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.

Colmenares, A. M. & Piñero, M. L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas. *Laurus*, 14(27), 96-114.

Durán, Y., Gamboa, Y., Gómez, G., Jiménez, L., Salas, N. y Valerio, C. (s.f.). Instrumentos de para la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales. *Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea.* Vicerrectoría Académica.UNED. San José, Costa Rica.

Flores, C. y Flores, D. (2017). Estrategia activo colaborativo factor influyente en el aprendizaje de Análisis Matemático I, en estudiantes de Ciencias de la Administración: Universidad Nacional del Centro del Perú-2014. *Prospectiva Universitaria*, 11(1).

García, L. (2013). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. España:* Editorial Síntesis. UNED. España.

Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Does your assessment support your students’ learning? Journal of *Teaching and Learning in Higher Education*, 1(1), 3-31.

Gobierno Vasco (2012). *Aprender a Aprender: Marco teórico.* Recuperado de: http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materialesinformativos/ED\_marko\_teorikoa k/Aprender\_a\_aprender.pdf

González, M. (2002). La evaluación del aprendizaje. CEPES Universidad de La Habana. Recuperado el 2 de octubre, 2017 en: http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/1998\_la\_evaluacion\_del\_aprendizaje\_res.pdf

Hernández, G. y Díaz, F. (enero-junio, 2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. Recuperado de http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=7f134e4e-418d-4268-a3a6-52e6c428f93b%40sessionmgr4002&hid=4107

Jiménez, L. (2016). Marco teórico metodológico de la evaluación para aprender. Calidad en la Educación superior, 7(1): 101-126. Recuperado de: http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/1378/14 47

Margalef, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: Resistencias y paradojas del profesorado. Educación XX1, 17 (2): 35-55. doi: 10.5944/ educxx1.17.2.11478

PACE. (2016). Criterios e indicadores sobre características y funciones de evaluar para aprender. UNED. San José, Costa Rica.

Pérez, A., Soto, E., Sola, M. y Serván, M. (2009). Aprender cómo aprender, autonomía y responsabilidad: el aprendizaje de los estudiantes. Universidades Públicas de Andalucía. Junta de Andalucía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

Perossa, M. y Marinaro, A. (2014). Entre la formación racional y el aprender a aprender. Global de negocios, 2(2). Recuperado de: http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v2n2-2014/RGN-V2N2-2014-7.pdf

Serrano, J. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Investigación Educativa, 13(1). Recuperada de http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html

UNED. (2004). Consejo universitario: sesión 1714-2004, art IV, inciso 3 sobre el Modelo Pedagógico. Universidad Estatal a Distancia.

UNED. (2012). Plan de Desarrollo Académico de la UNED. Costa Rica. EUNED.

UNED (2012). Reglamento General Estudiantil. San José, Costa Rica.

Vivas, N. (agosto, 2010). Estrategias de Aprendizaje. Góndola, 5(1), 27-37. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/5220>

Wiliam, D. (2011). What is assessment for learning? Studies in Educational Evaluation, (37). Recuperado de: [www.elsevier.com/stueduc](http://www.elsevier.com/stueduc)

1. *Productora Académica,* [*Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (PROMADE)*](https://www.uned.ac.cr/dpmd/promade/)*, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Correo electrónico: candres@uned.ac.cr* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Defensora de los Estudiantes, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Correo electrónico:* svega@uned.ac.cr [↑](#footnote-ref-2)