

Experiencias de evaluación de los aprendizajes en la Universidad Pontificia Bolivariana

Beatriz Elena López Vélez
Juan Carlos Echeverri Álvarez
Guillermo Echeverri Jiménez
Mateo Muñetones Rico
Mónica Uribe Ríos
Compiladores



Universidad
Pontificia
Bolivariana

370

López Vélez, Beatriz Elena, autor
Experiencias de evaluación de los aprendizajes en la Universidad Pontificia Bolivariana/ Beatriz Elena López Vélez y otros sesenta y nueve -- 1 edición -- Medellín: UPB. 2022 -- 462 páginas.

1. Formación docente 2. Educación Preescolar: transición (Colombia)
3. Educación

CO-MdUPB / spa / RDA / SCDD 21 /

© Varios autores

© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
Vigilada Mineducación

Experiencias de evaluación de los aprendizajes en la Universidad Pontificia Bolivariana

Primera edición, 2022

Dirección de Docencia

Laboratorio de Aprendizaje, Tecnologías e Innovación – UPB Lati

Grupo de Investigación Pedagogía y Didácticas de los Saberes

Gran Canciller UPB y Obispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Magíster Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Coordinadora (e) Editorial: Maricela Gómez Vargas

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: Geovany Snehider Serna Velásquez

Corrección de Estilo: Santiago Gallego

Imagen portada: Shutterstock - 734948962

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2022

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 - Medellín - Colombia

Radicado: 2239-28-10-22

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito, sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

6.4 La evaluación: una mirada creativa desde la teoría, la lúdica y los talentos

Programa en el que se desarrolla la práctica:
Arquitectura

Rubén David Torres Sena

ruben.torres@upb.edu.co

Arquitecto de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Montería

Magíster en Gestión Sostenible y Desarrollo Ambiental

Docente del programa de Arquitectura

Coordinador del área de proyectos

Frecya Isabel Henao Cabrales

frecya.henao@upb.edu.co

Psicóloga de la Universidad San Buenaventura, sede Medellín

Magíster en Educación, Universidad Santo Tomás, sede Bogotá

Docente del programa de Psicología

Coordinadora del área de fundamentos

Líder del programa Colegio-Universidad

Descripción de la práctica

El curso de Sostenibilidad está vinculado al ciclo profesional del programa de Arquitectura y corresponde al núcleo de Patrimonio y Reciclaje; hace parte de la segunda mitad de la malla curricular y hace parte, a su vez,

del área de tecnología. Pese a ser un curso definido en la carta descriptiva como de naturaleza teórica, se han realizado esfuerzos por incluir didácticas prácticas e innovadoras en el abordaje de sus contenidos.

La sostenibilidad se plantea como un componente del programa desde la transversalidad del saber plasmada en la transformación curricular de 2018, por lo que se hace necesario desarrollar ejercicios y métodos de evaluación que tributen en los distintos cursos donde se aborda esta. En el nuevo modelo del programa, se plantea un enfoque por núcleos integradores y se utiliza el desarrollo de proyectos arquitectónicos donde los módulos (cursos) transversalizan conceptos y bases para el diseño. El curso de Sostenibilidad logra entonces, primeramente, ofrecer un escenario de concientización y asimilación de conceptos mediante ejercicios elaborados a lo largo del semestre, en los cuales los estudiantes participan en foros, discusiones, puestas en escena, estudios de caso e implementación en proyectos de diseño.

En segunda instancia, propicia la aplicación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes a sus proyectos arquitectónicos y trabajos de fin de semestre, lo cual posibilita la transversalidad de los saberes y el reconocimiento de la interdisciplinariedad tanto en los maestros como en los estudiantes. Adicionalmente, y tal vez como fin último, a través de esta concientización los jóvenes se conviertan en gestores y promotores de estas iniciativas, que trascienden el claustro académico a sus casas, comunidades y son una impronta en su quehacer profesional.

Historia de la práctica

La naturaleza de los contenidos del curso de Sostenibilidad hizo necesario implementar métodos de trabajo diferenciados, puesto que, como estaba planteado en la carta descriptiva, resultaba complejo en cuanto a los componentes legales y los marcos teóricos que lo sustentaban, por lo que la clase magistral, inclusive complementada con recursos audiovisuales, era poco atractiva para los jóvenes. Esto producía baja atención y pérdida de interés. Consecuentemente, los procesos evaluativos, coherentes con la

metodología, implicaban la ejecución de ejercicios memorísticos que, en la mayoría de los casos, no trascendían el aula. Por lo tanto, se buscaron nuevas metodologías de aprendizaje que le permitieran al joven mejorar en el análisis y la construcción de conocimiento. Así, se dividió el curso en módulos temáticos, diferenciando una didáctica y una metodología de evaluación específica en cada uno de ellos.

Otro elemento relevante fue la lectura de los intereses y las características particulares de los estudiantes de Arquitectura. A partir de ello, se observó que los jóvenes sienten la necesidad de graficar, modelar, generar prototipos, materializar y expresar de formas diferentes lo aprendido en las clases. Esto llevó a que el docente encargado del curso (Rubén Torres) y la psicóloga (Frecya Henao) repensaran la didáctica del mismo y, por lo tanto, la forma de evaluar los contenidos más allá de una actividad memorística, tal como se declara en el modelo pedagógico integrado de la UPB.

La formación en capacidades humanas y competencias demanda formas de evaluación que hagan énfasis en los desempeños contextualizados, no en los hechos y conocimientos específicos propios de la evaluación tradicional, y en el uso, de manera integrada, de conocimientos, métodos y actitudes para aplicarlos de forma activa y eficiente a tareas específicas (UPB, 2015).

Es importante reconocer que el proceso de transformación del curso se dio paulatinamente. Así, desde 2016 se le fueron integrando a la asignatura elementos más experimentales relacionados directamente con la arquitectura. Luego se realizó la división por módulos temáticos, lo que implicó la búsqueda de nuevas didácticas y formas de evaluación. Posteriormente, se vio la necesidad de incluir a otros actores, como al programa de Comunicación Social, la Facultad de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Ingeniería Civil y la Facultad de Psicología. De igual forma, desde la inquietud de los jóvenes se vio la posibilidad de incluir a la comunidad y la empresa pública y privada en algunas acciones y el programa Colegio-Universidad se vinculó con la participación de los grupos ambientales de las instituciones educativas de la región.

Objetivos de la práctica

- Proponer alternativas de evaluación acordes con los contenidos temáticos que permitan el desarrollo de las habilidades y competencias descritas en la asignatura de Sostenibilidad.
- Propiciar espacios que permitan, además de la apropiación de contenidos, la reflexión, autorregulación y gestión de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

Estudiantes beneficiados con la práctica

Teniendo en cuenta que el curso de Sostenibilidad se ofrece en el programa de Arquitectura, se asumió que sus estudiantes serían los únicos beneficiados; sin embargo, en algunos semestres se ha ofrecido el curso como materia electiva, lo que ha posibilitado la participación de jóvenes de otros programas académicos, quienes se han interesado en cursarla. Otra modalidad de participación ha sido en condición de asistente, puesto que algunos jóvenes que no logran matricular la asignatura solicitan estar en las clases en calidad de espectadores.

Los resultados de la nueva metodología de abordaje y amplitud del curso a otros estudiantes han sido gratificantes. En estos últimos semestres (2021-02 y 2022-01), las opiniones de los jóvenes confirman que el horizonte con el que trabaja actualmente el curso es favorable. Una de esas opiniones es la de Juan David Viera (2021), quien, al referirse al curso, dice: “[...] implementar este tipo de enseñanzas garantiza que el ambiente en el aula de clase no se torne aburrido; por el contrario, te invita a llevar lo aprendido en el aula fuera de ella”. Así mismo, otro compañero, Winston Márquez, dice: “[...] nos ofrecía diversas maneras de llevar a cabo cada clase con distintas actividades que lograban captar más mi atención y la de mis compañeros, que iban desde foros, conversatorios, reflexiones sobre películas e incluso a escribir estrofas para componer trovas con palabras claves de la temática”.

Marco teórico

La evaluación que se realiza en el curso de Sostenibilidad está enmarcada en los parámetros que ofrece el modelo pedagógico integrado, el cual funge como carta de navegación para los procesos docencia-aprendizaje de la universidad. Desde esta concepción, los procesos evaluativos van más allá de una simple calificación, puesto que se busca valorar las capacidades humanas y competencias como un proceso que determina el nivel de desarrollo de las mismas mediante la recopilación de evidencias, las cuales permiten, de acuerdo con criterios preestablecidos, darle al estudiante información para que comprenda y autorregule su proceso de aprendizaje (Tobón, 2010).

Así, en un primer momento, desde la intención formativa como se plantea en el modelo, el curso propicia un “examen de la realidad como principio en la integración de saberes” (UPB, 2015). Esta premisa sirve de guía para la metodología empleada, puesto que, haciendo fuerza en el papel activo del estudiante, la asignatura lo lleva a explorar la realidad tanto proximal como distal y le permite conjugar saberes que ha adquirido en diferentes asignaturas a lo largo de su formación profesional, confrontarlas con la realidad en la que se encuentran inmersos, y conocer el trabajo que adelantan diferentes organismos de la región y el departamento para así, posteriormente, proponer alternativas de intervención desde su disciplina.

El proceso anterior es permanente, es decir, se evidencia a lo largo del curso, ya que en el transcurrir del mismo se le ofrecen al joven diferentes formas de expresar los conocimientos. Es aquí donde se hace vivo el modelo pedagógico integrado de la UPB, dado que las estrategias de evaluación empleadas permiten observar al estudiante como autogestionador real de su conocimiento, investigador y transformador, y con la capacidad de apropiarse de toda su experiencia de aprendizaje. Desde esta mirada, la experiencia evaluativa en el curso de Sostenibilidad posibilita no solo valorar los contenidos básicos, sino evidenciar, tanto para el docente como para el mismo estudiante, el desarrollo de las capacidades y competencias, pasando por todas las fases que propone el modelo pedagógico integrado: la autovaloración, la coevaluación y la heteroevaluación.

En ese sentido, Sonia Araújo, dice:

La tradición transformadora se vincula con una concepción amplia de evaluación en la cual los instrumentos que se utilizan se articulan a los propósitos de la enseñanza, al contenido a enseñar y al contexto. Se trata de una evaluación que se preocupa por la descripción e interpretación de lo que se está evaluando, contextual, situada, que valora procesos y productos y compartida por cuanto se corresponde con modos de aprendizaje cooperativo y solidario. Los docentes se preocupan más por el aprendizaje profundo que por el rendimiento y se trata de una evaluación abierta a lo imprevisto, a aquellos aprendizajes que van más allá de los planteados para ser alcanzados (2016, p. 8).

De esta forma, dados los componentes de autorregulación, reflexión y transformación que caracterizan la praxis del curso, se evidencia un aumento en el nivel de responsabilidades de los estudiantes en la construcción de conocimientos. Esto se realiza bajo un entorno controlado, de tal forma que las didácticas y los métodos de evaluación implementados puedan alcanzar los objetivos del curso, logrando un mayor nivel de independencia en cada uno de los participantes y favoreciendo al desarrollo de capacidades individuales, así como haciendo posible el desarrollo de ambientes de trabajo colaborativo y la construcción colectiva de capacidades y competencias.

Desarrollo de la práctica

El curso de Sostenibilidad ofrece, a lo largo del semestre, diferentes formas de evaluación, las cuales están ligadas a los contenidos del curso, los intereses de los estudiantes y los objetivos de formación. Las actividades pueden variar dependiendo del grupo. En consecuencia, el docente destina, en el primer módulo, varios momentos de diagnóstico y sensibilización tanto del tema como de las metodologías empleadas para la evaluación. De esta manera, los estudiantes pueden opinar, proponer o escoger las alternativas que consideren más apropiadas. A continuación, se presentan los módulos

y se describen algunas de las estrategias de evaluación aplicadas recientemente en el curso.

Módulo I: En el primer módulo, el docente aborda los conceptos centrales y socializa las distintas fases del curso. Estos conceptos son evaluados a través de ejercicios lúdicos o gamificaciones, que en algunos casos el docente propone o los estudiantes mismos diseñan utilizando herramientas tecnológicas dispuestas para tal fin. Un ejemplo de ellos son algunas loterías que los jóvenes han diseñado, las cuales han servido para multiplicar conocimientos de sostenibilidad en niños y personas fuera de la universidad. Igualmente, se utilizan juegos como “¿Quién quiere ser millonario?”, secuencias o crucigramas desarrollados con apoyo de algunas plataformas educativas. Estos pueden ser elaborados por los estudiantes y resueltos por los mismos compañeros de clase (figura 1).

Figura 1. Implementación de lúdicas para la enseñanza y apropiación de conceptos sobre objetivos de desarrollo sostenible



Fuente: Elaboración propia.

Las actividades del módulo permiten la implementación no solo de la evaluación sumativa de los contenidos trabajados en el curso, sino también que el estudiante diseñe herramientas de evaluación a través de un proceso de identificación de contenidos relevantes y selección de la mejor forma de evaluarlos, respondiendo a la evaluación formativa. Para llegar a la nota sumativa, se realiza un consenso entre las personas que participa-

ron (desde el lineamiento del modelo pedagógico integrado, obedece a la intervaloración) y se tiene en cuenta la autovaloración, la covaloración y la heteroevaluación. El docente propone los criterios de evaluación consignados en una rúbrica diseñada previamente por él. Inicialmente, los mismos integrantes del grupo dan su opinión sobre la valoración, teniendo en cuenta su participación y el resultado final. Posteriormente, los compañeros de clase expresan sus percepciones sobre el trabajo. Por último, el docente realiza la retroalimentación de cierre (figura 2).

Módulo II: En este se aborda el tema de la contaminación, aplicando la metodología de estudio de caso. Una vez el docente presenta el caso, aclara dudas y resuelve inquietudes, se le asignan los respectivos roles a cada estudiante para que, a través de una simulación, demuestre la apropiación del contenido investigado por medio del uso de sus habilidades comunicativas, investigativas y participativas. Simultáneamente, se estimulan las capacidades humanas ligadas a la vida y la ética. Otro componente evaluado es el respeto a la diferencia, al reconocerse las diversas respuestas que los grupos participantes proponen para el caso.

Un factor fundamental en el proceso es la socialización temprana de los criterios de evaluación, la cual se realiza con la rúbrica diseñada por el docente. Para garantizar un adecuado entendimiento del material de evaluación, es imperante que los estudiantes entiendan detalladamente cada uno de los criterios, lo cual avalará la obtención de resultados óptimos. Entre estos criterios encontramos, por ejemplo, el contenido temático, donde se espera que el estudiante tenga en cuenta los conceptos pertinentes para explicar el caso de contaminación, sea capaz de relacionar lo visto en clase con el caso objeto de estudio y sea capaz de presentarlo coherentemente en clase (figura 3).

Figura 2. Rúbrica “Elemento lúdico para apropiación de conceptos de medio ambiente y cambio climático”

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales				
CAPACIDADES HUMANAS: PENSAMIENTO SISTÉMICO: Reconoce los conceptos de medio ambiente y su relación entre acciones antrópicas como agentes de fenómenos asociados al cambio climático.				
PESO	Módulo I - Medio Ambiente (MA) – Cambio Climático (CC) 15%			
PRODUCTO	Elemento lúdico para apropiación de conceptos de Medio Ambiente y cambio Climático			
CRITERIOS /NIVELES	Básico	Bueno	Muy Bueno	Excelente
	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
CREATIVIDAD (valor 1,5)	La propuesta no presenta elementos creativos o innovadores y no capta el interés de los participantes.	El elemento presenta algunas ideas innovadoras para la apropiación de conceptos.	Propone elementos lúdicos que fomentan el desarrollo y apropiación de los conceptos.	El elemento resulta de alto interés para los participantes y fomenta la lúdica y el disfrute de la actividad.
	0puntos	0,75 puntos	1,0 punto	1,5 puntos
MANEJO DE CONCEPTOS (Valor 2,0)	El desarrollo del elemento lúdico no muestra el manejo de conceptos o no aborda la temática del MA y CC	Se presentan conceptos básicos en el elemento lúdico, sin embargo, no facilita con claridad la transmisión y apropiación de los mismos.	Se aprecia manejo de conceptos y se empiezan a plantear escenarios favorables para la apropiación de los mismos.	El elemento lúdico propicia escenarios idóneos para la presentación y apropiación de conceptos de MA y CC
	0puntos	0,75 puntos	1,0 punto	1,5 puntos
JUGABILIDAD (Valor 1,5)	La pieza o elemento lúdico no facilita su implementación para el desarrollo de la actividad.	El elemento lúdico permite desarrollar la lúdica sin muchas dificultades y con algo de apropiación por parte de los participantes.	Se facilita la implementación de la lúdica sin intervenciones adicionales, y se posibilita la apropiación de conceptos.	Se desarrolla con facilidad la actividad generando apropiación del elemento lúdico y de los conceptos tratados en la actividad. Evidenciando el disfrute de los participantes.
	0puntos	0,5puntos	0,75 puntos	1,0 puntos

Figura 3. Rúbrica para evaluación de reportajes y videos de casos de estudio

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.			
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales			
CAPACIDADES HUMANAS: PENSAMIENTO SISTÉMICO: Reconoce que su gestión profesional debe basarse en el claro concepto de los límites del desarrollo, que los recursos que nos proporciona la naturaleza tienen fin. El agua y el aire son esenciales para la conservación de la vida animal y vegetal en la tierra.			
PESO	Módulo II (Contaminación) 15%		
PRODUCTO	Estudio de Casos - REPORTAJE		
CRITERIOS /NIVELES	Básico	Bueno	Muy Bueno
	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2
CONCEPTOS GENERALES (valor 1,0)	Esboza conceptos generales sobre los tipos de contaminación, causas y efectos.	Presenta conceptos sobre contaminación y sus efectos en la población y en el entorno, identificando los principales actores y consecuencias.	Domina los conceptos sobre contaminación, se apropia de ellos y los transmite a los participantes de la actividad con claridad.
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto
ESCOGECIA DE CASO DE ESTUDIO (Valor 1,0)	Presenta alternativas para casos de estudio y escoge entre ellas una correspondiente a la temática planteada.	Define criterios generales para la escogencia de un caso de estudio pertinente.	Plantea y sustenta argumentos para la selección de casos de estudio pertinentes, luego de haber estudiado distintas alternativas.
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto
FUENTES DE INFORMACIÓN (Valor 1,0)	Presenta algunas fuentes de información o fuentes con poca confiabilidad sobre el tema.	Presenta fuentes que respaldan la investigación y el estudio de casos.	Desarrolla un marco referencial que da soporte documental a la presentación del tema, aplicando normas correctas de referenciación.
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.			
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales			
CAPACIDADES HUMANAS: PENSAMIENTO SISTÉMICO: Reconoce que su gestión profesional debe basarse en el claro concepto de los límites del desarrollo, que los recursos que nos proporciona la naturaleza tienen fin. El agua y el aire son esenciales para la conservación de la vida animal y vegetal en la tierra.			
PESO	Módulo II (Contaminación) 15%		
PRODUCTO	Estudio de Casos - REPORTAJE		
CRITERIOS /NIVELES	Básico	Bueno	Muy Bueno
	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2
ANÁLISIS Y RESULTADOS (Valor 1,0)	Plantea información que describe los elementos del caso de estudio, y plantea algún tipo de conclusión o resultado.	Establece criterios de base y análisis general del caso y las distintas fuentes de información y plantea conclusiones.	Analiza las distintas fuentes de información y extrapola los datos para generar conclusiones y resultados frente a la problemática estudiada, sus causas, efectos y la participación de los distintos actores.
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto
PRESENTACION Y USO DE RECURSOS. (Valor 1,0)	Presenta el tema y estudio de casos sin claridad o fuera de los parámetros establecidos en el enunciado.	Presenta con claridad el estudio de caso utilizando recursos de apoyo audiovisual.	Presenta con claridad y haciendo uso creativo de recursos de apoyo audiovisual en forma adecuada resultando de gran interés a la audiencia.
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto

Fuente: Elaboración propia.

Tras el estudio de caso, los estudiantes deben identificar un caso en la ciudad y realizar su investigación al respecto para luego socializarlo con los compañeros de clase como un caso estructurado. Estas exposiciones permiten crear un diálogo entre los estudiantes, el cual sirve como insumo para completar el proceso de evaluación del módulo, para lo cual también se utiliza una rúbrica creada por el docente y socializada con los estudiantes al momento de proponer el ejercicio.

Cabe destacar que las presentaciones de los casos pueden variar dependiendo del grupo de trabajo; por ejemplo, en los últimos semestres los jóvenes han realizado su presentación por medio de un video que condensa un reportaje investigativo del caso. Al estar dividido este módulo en dos grandes actividades, se puede ver que la primera sirve como ejercicio para la ejecución de la segunda, lo que permite que el estudiante realice los ajustes necesarios de aquello que no quedó muy bien en el primer ejercicio o en otro caso y trabaje sobre los criterios y las habilidades que le fueron señalados. Al ser ejercicios con componentes similares, es posible percibir en los estudiantes el crecimiento en las distintas áreas del saber y del hacer.

Módulo III: El eje temático de este módulo son las acciones ambientales. Para su desarrollo se parte del trabajo realizado en el módulo II, donde se detectaron en la ciudad casos importantes de contaminación que los estudiantes deben interpretar más a fondo para poder proponer acciones de mejora. Para la evaluación de estas acciones, se les plantea el uso de sus habilidades artísticas, *hobbies* e intereses particulares. Así, mediante la música, los títeres, los vídeos, etc., los jóvenes presentan el resultado de su idea de mejora.

Ahora bien, debido a que evaluar las expresiones artísticas resulta un trabajo un tanto subjetivo, el docente les propone a los estudiantes, al inicio, una lista de chequeo con los criterios que aquellas deben cumplir. En esta ocasión se considera si el trabajo cumple o no con el criterio. En caso de que lo cumpla, pero no totalmente, se marca en la casilla “Puede mejorar”, y en los casos donde no se cumple con el criterio se pueden hacer observaciones (figura 4).

Figura 4. Lista de chequeo para la realización de producción artística

LISTA DE CHEQUEO PARA CURSO DE SOSTENIBILIDAD - PROGRAMA DE ARQUITECTURA				
COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales				
CAPACIDADES HUMANAS: RECEPTIVO: Comprende el impacto de las acciones del ser humano en el medio ambiente y las posibilidades de mejoras en las formas de habitar.				
PESO	Módulo III (Acciones Ambientales) 20%			
PRODUCTO	FORO ACCIONES AMBIENTALES			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO	PUEDE MEJORAR	OBSERVACIONES
Presentan los conceptos básicos tratados en la clase				
Muestran dominio del tema				
Facilitan la comprensión del tema al público				
Coherencia en los conceptos				
Utilizan la creatividad y la originalidad para la presentación del tema				
Utilizan recursos audiovisuales				
Todos los integrantes intervienen en el trabajo				

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento sirve como herramienta de evaluación y se diligencia en consenso con los participantes. Las diferentes expresiones artísticas han motivado procesos de autoobservación y reconocimiento de las habilidades de los compañeros, y han resultado muy enriquecedoras no solo académicamente, sino también a nivel personal y motivacional.

Otra de las actividades que se realiza en este módulo y merece especial mención es el Foro de Acciones Ambientales, que es organizado y liderado por los jóvenes. La evaluación que emana de esta actividad está dada por la capacidad para planear, gestionar, convocar y comunicar; en pocas palabras, dar vida al foro (figura 5).

Figura 5. Realización Foro de Acciones Ambientales (2019)



Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar el foro se les pide a todos los que intervinieron en calidad de ponentes, asistentes y organizadores que realicen una evaluación. Esta sirve de insumo para, entre los miembros del grupo, valorar la actividad. Usualmente, la evaluación da las pautas para el trabajo del siguiente semestre (figura 6).

Figura 6. Rúbrica para la intervaloración del Foro de Acciones Ambientales

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales				
CAPACIDADES HUMANAS: RECEPTIVO: Comprende el impacto de las acciones del ser humano en el medio ambiente y las posibilidades de mejoras en las formas de habitar.				
PESO	Módulo III (Acciones Ambientales) 20%			
PRODUCTO	FORO ACCIONES AMBIENTALES			
ESCOGENCIA DE LA TEMÁTICA DEL EVENTO (valor 1,0)	La temática escogida es totalmente coherente con los temas del curso y apropiada para el contexto	La temática guarda cierta coherencia con los temas del curso y se acerca un poco al contexto	La temática tiene poca coherencia con los temas del curso y se aleja un poco del contexto	Los temas planteados no guardan relación con las temáticas del curso ni con el contexto
	1,0 punto	0,75 puntos	0,5 puntos	0,3 puntos
PROCESO DE DIVULGACIÓN PREVIA DEL EVENTO (Valor 1,0)	El evento fue divulgado en varias redes sociales con suficiente anticipación	El evento fue divulgado en algunas redes sociales con anticipación	El evento solo fue divulgado en una red social con poca anticipación	El evento fue poco divulgado
	1,0 punto	0,75 puntos	0,5 puntos	0,3 puntos
LOGÍSTICA E INSTALACIÓN (Valor 1,0)	El lugar donde se desarrolló el evento era suficiente y confortable	En el lugar donde se desarrolló el evento cabían justo las personas asistentes y era confortable	El lugar donde se desarrolló el evento presentó algunos problemas de capacidad y resultó ser un poco caluroso	Los asistentes no cupieron en el sitio del evento
	1,0 punto	0,75 puntos	0,5 puntos	0,3 puntos

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Identifica elementos y condiciones ambientales				
CAPACIDADES HUMANAS: RECEPTIVO: Comprende el impacto de las acciones del ser humano en el medio ambiente y las posibilidades de mejoras en las formas de habitar.				
PESO	Módulo III (Acciones Ambientales) 20%			
PRODUCTO	FORO ACCIONES AMBIENTALES			
REPARTICIÓN EQUITATIVA DE LAS RESPONSABILIDADES (Valor 1,0)	Se cumplió plenamente con el horario propuesto para el evento, en todas sus secciones	Un gran porcentaje de las actividades del foro se realizaron en el tiempo propuesto	El foro presentó algunos problemas en el manejo del tiempo	No se cumplió con el horario propuesto para las actividades del foro
	1,0 punto	0,75 puntos	0,5 puntos	0,3 puntos
ELABORACIÓN DE MEMORIAS (Valor 1,0)	Se elaboró un informe final tipo articulo con cada una de las relatorías hechas en el foro	Se elaboró una relatoría de cada una de las presentaciones que se hicieron en el foro	Se elaboraron algunas relatorías de las presentaciones del foro	No se realizó ninguna memoria de las presentaciones del foro
	1,0 punto	0,75 puntos	0,5 puntos	0,3 puntos

Fuente: Elaboración propia.

Módulo IV: El eje central de este apartado son las energías renovables. Se parte de la revisión de aspectos teóricos junto con la identificación, por parte de los estudiantes, de proyectos que utilicen este tipo de energías. Posteriormente, se les propone, como forma de evaluación, crear modelos que representen el funcionamiento de estos sistemas, para lo que se requiere la vinculación de la comunidad. Esta proporciona información esencial para el proceso de representación, como planos de la vivienda, recibos de energía, inventario de aparatos eléctricos y el tiempo de consumo de estos. Con esta información, los jóvenes deben proponer un sistema alternativo con energías renovables para la vivienda, realizando la planificación, el diseño y la propuesta económica. Al final, se socializa cada trabajo con la comunidad que aportó la información. La valoración final se hace teniendo en cuenta los criterios delimitados por el docente y la percepción de la comunidad (figura 7).

Módulo V: Llamado “módulo integrador”. Aquí se invita a los jóvenes a realizar un proyecto sostenible. La evaluación se realiza teniendo en cuenta la aplicación de los conceptos trabajados a lo largo del curso, así como las capacidades y competencias que se fortalecieron en los módulos anteriores. Los jóvenes presentan su trabajo y reciben la retroalimentación de los compañeros y del docente director del curso y otros docentes invitados (figura 8).

Figura 7. Instrumento de evaluación para el taller de diseño de sistemas de energías alternativas

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.					
CRITERIOS COMPETENCIA: Interpreto las condiciones ambientales selección de materiales, procesos constructivos y estrategias enmarcado en un medio, para la elaboración de propuestas ambientales orientado a mitigación de los impactos negativos del ambiente.					
CAPACIDADES HUMANAS: Estratégico: Comprende los conceptos de energías alternativas, sistemas tecnológicos y estrategias desde el ámbito sostenible desde el componente urbano hasta el desarrollo puntual de proyectos de arquitectura. Genera una actitud de auto confianza para resolver proyectos sostenibles. Estudio y evaluación de alternativas de solución a problemas que puedan afectar los recursos no renovables. Revisión de sistemas tradicionales que no tenían en cuenta las consecuencias nefastas contra la naturaleza.					
PESO	Módulo IV (Energías alternativas) 20%				
PRODUCTO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS: En parejas de estudiantes, deben realizar el cálculo de consumo energético de una vivienda. Una vez obtenido el dato de consumo real de la vivienda, deben calcular un sistema de paneles solares. Por último, deben plantear unas conclusiones que evidencien el análisis de la actividad desarrollada y las estrategias de amortización del nuevo sistema energético con respecto a la energía tradicional de la red.					
CRITERIOS/NIVELES	Excelente	Bueno	Básico	CÓMO MEJORAR	OBSERVACIONES
	SI (sin errores)	SI (con errores)	NO LO DESARROLLA		
Selección de vivienda para el estudio. (valor 1,0)					
	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 punto		
Cálculo de consumo energético de la vivienda. (valor 1,0)					
	0,5 puntos	0,75 puntos	1,0 punto		
Comparación cálculo de consumo vs reporte de consumo real de la vivienda. (valor 1,0)					
	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 punto		

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.					
CRITERIOS COMPETENCIA: Interpreto las condiciones ambientales selección de materiales, procesos constructivos y estrategias enmarcado en un medio, para la elaboración de propuestas ambientales orientado a mitigación de los impactos negativos del ambiente.					
CAPACIDADES HUMANAS: Estratégico: Comprende los conceptos de energías alternativas, sistemas tecnológicos y estrategias desde el ámbito sostenible desde el componente urbano hasta el desarrollo puntual de proyectos de arquitectura. Genera una actitud de auto confianza para resolver proyectos sostenibles. Estudio y evaluación de alternativas de solución a problemas que puedan afectar los recursos no renovables. Revisión de sistemas tradicionales que no tenían en cuenta las consecuencias nefastas contra la naturaleza.					
PESO	Módulo IV (Energías alternativas) 20%				
PRODUCTO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS: En parejas de estudiantes, deben realizar el cálculo de consumo energético de una vivienda. Una vez obtenido el dato de consumo real de la vivienda, deben calcular un sistema de paneles solares. Por último, deben plantear unas conclusiones que evidencien el análisis de la actividad desarrollada y las estrategias de amortización del nuevo sistema energético con respecto a la energía tradicional de la red.					
CRITERIOS/NIVELES	Excelente	Bueno	Básico	CÓMO MEJORAR	OBSERVACIONES
	SI (sin errores)	SI (con errores)	NO LO DESARROLLA		
Conclusiones del diseño de sistema de energía alternativa. (valor 1,0)					
	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 punto		
Viabilidad y posibilidades de implementación del sistema. (valor 1,0)					
	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 punto		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Rúbrica para la evaluación del módulo proyectual

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Desarrolla estrategias sostenibles para aplicar en los proyectos de arquitectura.				
CAPACIDADES HUMANAS: AUTONOMÍA: Propone proyectos de arquitectura con sensibilidad ante los elementos del medio ambiente tomando en consideración elementos de materialidad, contexto e impacto ambiental.				
PESO	MÓDULO V (Proyectos) 30%			
PRODUCTO	PROTOTIPO DE UNA PIEZA DE DISEÑO (OBJETO ARQUITECTÓNICO) CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.			
CRITERIOS/ NIVELES	Básico	Bueno	Muy Bueno	Excelente
	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (valor 1,5)	La propuesta no presenta elementos creativos o innovadores.	el proyecto da una respuesta tradicional o común, con pocos o ningún elemento innovador.	Presenta ideas con intención creativa y elementos innovadores.	El elemento resulta de alto interés para el evaluador por su carácter innovador.
	0puntos	0,75 puntos	1,0 punto	1,5 puntos
ELEMENTOS DE DISEÑO (Valor 1,5)	la pieza de diseño no muestra con claridad la intención del objeto o respuesta a alguna necesidad de contexto.	Presenta una intención de diseño con el uso de algunos elementos de sostenibilidad.	Desarrolla propuestas con criterios de sostenibilidad.	El proyecto responde claramente a una necesidad puntual y la resuelve en forma coherente apropiando conceptos y elementos propios de la sostenibilidad.
	0puntos	0,75 puntos	1,0 punto	1,5 puntos

COMPETENCIA: Reconoce la materialidad y sus componentes, para desarrollar proyectos que valoran la conservación, a través de la restauración.				
CRITERIOS COMPETENCIA: Desarrolla estrategias sostenibles para aplicar en los proyectos de arquitectura.				
CAPACIDADES HUMANAS: AUTONOMÍA: Propone proyectos de arquitectura con sensibilidad ante los elementos del medio ambiente tomando en consideración elementos de materialidad, contexto e impacto ambiental.				
PESO	MÓDULO V (Proyectos) 30%			
PRODUCTO	PROTOTIPO DE UNA PIEZA DE DISEÑO (OBJETO ARQUITECTÓNICO) CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.			
CRITERIOS/ NIVELES	Básico	Bueno	Muy Bueno	Excelente
	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
MATERIALES (Valor 1)	Utiliza materiales poco amigables con el medio ambiente o con alta huella de carbono.	hay intención en el uso de materiales propios del lugar, con bajo impacto en el medio ambiente.	Propone el uso de materiales con baja huella de carbono integrados al diseño.	Utiliza y reutiliza responsable y conscientemente materiales que se adaptan al diseño y son reciclables o con baja huella de carbono.
	0 puntos	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 puntos
PRESENTACIÓN (Valor 1)	No se muestra con claridad el tema y los alcances del mismo. Con poco o bajo dominio de los elementos gráficos, visuales y textuales.	Presenta ideas generales del proyecto sin llegar a dar profundidad a las mismas, con el uso de algunos elementos de presentación.	Utiliza medios audiovisuales y gráficos para expresar la idea.	Tiene buen dominio del tema y expresa claramente los elementos que constituyen el proyecto, haciendo uno de recursos gráficos, verbales. Etc.
	0 puntos	0,5 puntos	0,75 puntos	1.0 puntos

Fuente: Elaboración propia.

Justificación

Los procesos formativos suelen medirse por el resultado cuantitativo de la labor del estudiante; sin embargo, la evaluación integral que defiende el modelo pedagógico integrado de la UPB motiva a los maestros a la búsqueda de nuevos horizontes metodológicos. Por lo tanto, en el curso de Sostenibilidad se valora cuando un estudiante sonríe, porque está disfrutando las actividades que realiza (ejercicios lúdicos); cuando, aun cansado, quiere seguir adelante con el trabajo (estudio de casos); cuando encuentra un espacio para compaginar sus talentos con lo aprendido en la asignatura (trovas, canciones, videos); cuando, orgulloso, recibe los aplausos del público por el trabajo bien hecho (foro, proyectos), porque se reconoce que la labor del docente ha valido la pena.

Al evaluar las dinámicas, metodologías y formas de evaluación que se implementaron durante varios semestres en el curso de Sostenibilidad, se determinó que era necesario modificar su ruta de acción y que se debía pensar en la construcción de acciones didácticas que impactaran en la vida del estudiante. Por lo tanto, fue fundamental repensar las actividades para que ya no solo dieran cuenta del conocimiento esperado, sino que les permitiera a los jóvenes expresar sus ideas de diferentes formas. Un espacio donde se sintieran protagonistas y constructores de su conocimiento y su vida. A partir de aquí, la vida tanto de estudiantes como de maestros se transformó.

El docente debe darse a la tarea de hacer que los contenidos, las estrategias didácticas y la evaluación dialoguen entre sí, de tal forma que en esa conversación el acto de aprender sea tan natural que el joven no se sienta intimidado. Dadas las retroalimentaciones que hemos tenido a lo largo de estos semestres, creemos que lo estamos logrando. Al momento de hacer las evaluaciones o los cierres de actividades, los jóvenes expresan sentirse muy motivados, pues han podido ver cómo su desempeño mejora al unísono con su empoderamiento en el desarrollo de las actividades. Esta es una impronta del curso de Sostenibilidad: lograr que, en la medida en que se vayan desarrollando los módulos, el estudiante sea el protagonista y artífice de su propio conocimiento.

Dicha transformación no requiere solo un cambio en la metodología de la asignatura ni en las políticas de la institución, sino que es necesario que el docente cambie sus esquemas mentales, su forma de ver el mundo y se interese más por el crecimiento integral de sus estudiantes que por evaluar el contenido de la asignatura.

Evaluación de la práctica

Los logros alcanzados en el curso de Sostenibilidad son muchos. Uno de ellos, quizás el más relevante, es la evaluación positiva que hacen los jóvenes en el transcurso y al finalizar la asignatura. Apelando a algunas de sus expresiones, se hace visible la comodidad y tranquilidad que les transmiten los instrumentos de evaluación creados en los módulos, así como la explicación detallada de cada rúbrica.

No se debe olvidar que la pandemia de covid-19 cambió las dinámicas al interior del curso y de su proceso de evaluación, pero, gracias a la creatividad y la disposición del docente y los jóvenes, se hicieron cambios que, desde la virtualidad, permitieron llevar a cabo con éxito cada una de las propuestas planteadas, teniendo siempre presente la premisa de la creatividad, la exploración de habilidades y talentos, la claridad en los criterios de evaluación y el consenso entre estudiantes, docentes y personas invitadas.

Después de todos estos análisis, construcciones, deconstrucciones, momentos de alegría y estrés, se puede notar que la evaluación es más eficaz cuando los jóvenes pueden comprender claramente qué es lo que se espera del trabajo que deben realizar y cuáles son los criterios de evaluación. Para tener éxito en el proceso, se requiere que el docente destine un tiempo considerable a socializar y confirmar que todos los participantes comprendan cada uno de los elementos que deben tener en cuenta a la hora de elaborar su trabajo.

Análisis prospectivo

El ejercicio de pensar y escribir sobre el quehacer y la evaluación de la asignatura de Sostenibilidad es en sí mismo un proceso evaluativo. Cuando se revisa detenidamente cada una de las acciones, es posible encontrar formas nuevas de entender las realidades. De lo anterior se desprende la necesidad de hacer estos ejercicios reflexivos que van a permitir nutrir las prácticas que se están llevando a cabo. En estas discusiones se hace necesario que no solo participen docentes titulares de la asignatura, sino toda una comunidad académica que puede aportar a la construcción de herramientas y elementos necesarios para nutrir la labor de la docencia y el aprendizaje.

Tal y como se ha venido haciendo en los últimos cursos, es fundamental, para lograr el éxito del trabajo, hacer una sensibilización y un consenso inicial con los jóvenes que participarán en el curso para que las actividades evaluativas dialoguen con sus intereses y así, con ello, sea posible vincularlos de forma positiva.

Referencias

- Araújo, S. (2016). “Tradiciones de enseñanza, enfoques de aprendizaje y evaluación: dos puntos de vista, dos modos de actuación”. *Revista Trayectorias Universitarias*, 2(2), pp. 3-10.
- Tobón, S. (2010). *Competencias en la educación del siglo XXI*. México: Universidad Anáhuac-México.
- Universidad Pontificia Bolivariana (2015). “Modelo Pedagógico Integrado”. Disponible en <https://www.upb.edu.co/es/documentos/doc-modelo-pedagogicoesn-lau-1464098892245.pdf>.