

Título: La objetividad en la evaluación subjetiva del diseño.

Autores: M.D.I. Jacqueline Ramírez Álvarez. jacque.dic1983@gmail.com. M.D.G. Erik Ramsés Castillo Falcón. erik.castillo@anahuac.mx. Escuela de Diseño, Universidad Anáhuac Cancún (UAC). Cancún, México.

Resumen

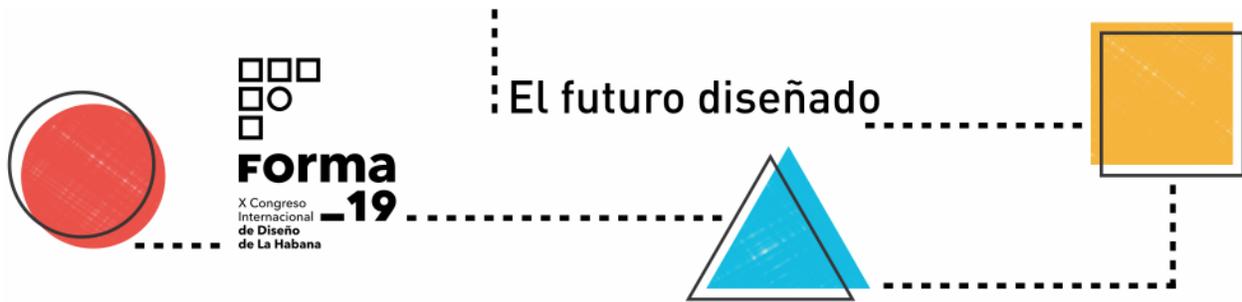
La ponencia a presentar se deriva del análisis de la forma de evaluar proyectos en la enseñanza del diseño en la Escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac Cancún, proponiendo un modelo integrador que posibilita la evaluación objetiva.

El proceso de enseñanza-aprendizaje siempre es complejo y depende de muchos factores, sin embargo, en la enseñanza del diseño nos enfrentamos a un criterio importante - la subjetividad, donde los profesores muchas veces evalúan a los estudiantes desde una perspectiva de desarrollo personal conforme a su proceso, avance e integralidad, dejando intervenir en la evaluación criterios como el gusto y la empatía con el alumno.

El objetivo del presente documento es mostrar un modelo de evaluación mediante un instrumento integrador y flexible, que garantiza la transparencia en la evaluación a través de homologar criterios entre estudiantes y profesores, ya que permite valorar la ejecución del trabajo por parte del profesor, la autoevaluación por parte del alumno y la retroalimentación de ambos.

Este instrumento está pensado de forma integral con funcionalidad para cualquier proyecto de diseño, proporcionándole a los profesores la flexibilidad de modificar los indicadores de la evaluación según el nivel del estudiante, el alcance y la complejidad del proyecto.

A lo largo del documento se mostrará el modelo de evaluación, la explicación detallada del instrumento y la descripción de las ventajas de este para los diferentes entes involucrados como: coordinación, maestros, alumnos y la relación entre ellos.



Introducción.

La Escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac Cancún, México, ha sufrido un cambio vertiginoso en los últimos dos años, que la ha hecho replantearse y seguir de manera constante reestructurando un sistema de evaluación que deje, si bien, no de lado la subjetividad que se presenta en las aulas a la hora de entablar las retroalimentaciones o evaluaciones cara a cara con el docente, pero sí, centrarse en la objetividad de un proceso definido de diseño, basado en la resolución de proyectos.

Entendiendo la subjetividad (que se desea evitar) como la evaluación al estudiante desde una perspectiva del desarrollo personal, del mismo y del maestro, con factores como el gusto y la empatía. Y la objetividad (deseada en el modelo) como la evaluación de forma ponderada del objeto de diseño, tomando en cuenta la funcionalidad, el uso y la calidad del proyecto, tanto en el proceso como en el resultado.

Esta búsqueda, en primer lugar, decidió centrarse en definir una metodología de trabajo ideal para nuestros propios fines y sobre la resolución de problemas. Subsecuentemente, derivar de esta, herramientas que posibiliten de manera objetiva, evaluar en gran medida el soporte teórico e investigativo, las acciones, procesos y subprocesos, y el resultado final del proyecto (sustentado bajo los criterios de todas las etapas anteriores), logrando con esto tener herramientas globales y secuenciadas que garanticen cubrir el mayor número de aspectos dentro de la entrega o presentación de proyectos específicos.

Análisis contextual de referencia.

Un elemento importante y de constante debate, análisis e investigación en la academia de la Escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac Cancún es la evaluación, donde en un primer ejercicio de aproximación a la fundamentación de nuestro estudio y generación de una herramienta que nos ayudará a evaluar de manera “objetiva” nuestro proceso de enseñanza aprendizaje, fue la realización de una serie de encuestas con la participación de miembros de ENCUADRE (Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño) de la cual somos miembros activos y en donde de manera participativa, más de 35 instituciones nacionales aportaron información relevante sobre tres sectores: Directivos (donde se extrajo una perspectiva de análisis general de la evaluación en los sistemas educativos de diseño), profesorado (donde se aportó una perspectiva de cómo se lleva y aplica el fenómeno de la evaluación de forma directa) y el alumnado (donde se extrajo un panorama del cómo percibe la acción de evaluar en su proceso de enseñanza aprendizaje).

Esta encuesta se realizó con dos objetivos fundamentales la integración de conocimientos y la percepción de los entes involucrados sobre la objetividad de la evaluación y los criterios evaluativos.

La integración del conocimiento y la percepción general de este fenómeno fue importante para fundamentar un esquema de evaluación integral. Con respecto a eso, se obtuvieron los siguientes

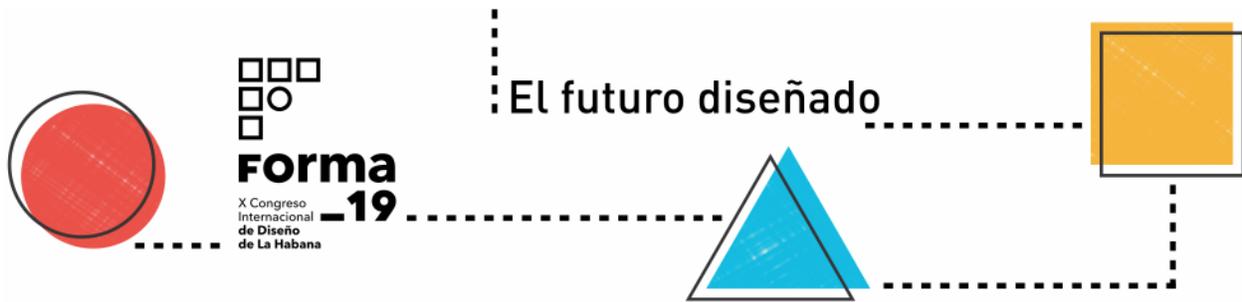


datos: El 92% de los profesores encuestados considera que su evaluación contempla un análisis progresivo del conocimiento (en su materia). Sin embargo, casi el 40% de los profesores es dubitativo al cuestionamiento de contemplar la integración de conocimiento de diferentes materias dentro de su proceso de evaluación. El 80% de los directivos considera que sí existe una evaluación progresiva dentro de las clases programadas (En una visión general de su currícula). Así mismo existe una coincidencia del 35% en la percepción de la integración de conocimiento de diferentes materias dentro de su proceso de evaluación.

Si comparamos los datos anteriores arrojados por las respuestas de directivos y profesores y la cotejamos con la percepción del alumnado ante el mismo cuestionamiento tenemos que los alumnos tienen una mejor percepción (por encima del 60%) de la integración de conocimientos sobre sus materias. Se puede inferir que tanto directores como profesores en la dinámica operativa, no se dan cuenta de este fenómeno. (El reto es hacerlo consciente).

Ahora bien, en relación con si los profesores hacen saber la forma en la que se evalúa, hacen conocer los criterios de esa evaluación que se utilizarán durante este proceso y sobre si son claros y objetivos estos criterios, herramientas o procesos de evaluación, los datos arrojados fueron los siguientes:

- El 81% de los alumnos considera que los docentes si muestran los criterios de evaluación, el 18% algunas veces y solo el 1% que no, esta primera cifra nos demuestra que los docentes de las instituciones encuestadas se dan a la tarea de presentar en su estructura de asignatura, criterios de evaluación.
- El 59% de los alumnos considera que estos criterios y su aplicación es clara y objetiva, dejando un 38% que solo algunas veces y un 2% respondieron que no lo es. En este punto la reducción es muy notoria entre la existencia de la herramienta y su aplicación eficaz, haciendo una inferencia de que no basta con la pronunciación de los criterios sino su aplicación clara y precisa en la retroalimentación con los alumnos. Cabe aclarar que los alumnos consideran que objetivo es sinónimo de justo.
- Los alumnos perciben que los profesores toman como un elemento fundamental para la evaluación, en primer lugar, la empatía con el alumno, y en segundo lugar el proceso de bocetaje o propuestas, sin embargo, creen que la investigación es lo que menos se toma en cuenta. En este mismo punto, los profesores opinan que el resultado del proyecto y en segundo lugar el proceso de bocetaje y propuestas son lo más importante (elementos que se centran en el objeto no en el proceso).
- Los alumnos opinan que debería evaluarse más la funcionalidad que la investigación.
- El 51% de alumnos creen que sus profesores están capacitados en metodologías de evaluación, contrastando con que el 75% de los profesores encuestados dicen haber tomado cursos de capacitación sobre modelos de evaluación en los últimos dos años.



Como conclusión de lo anterior, los alumnos perciben que falta trabajo de sus docentes sobre objetivar la evaluación y preparar o crear herramientas que reflejen y evalúen realmente los resultados tangibles de un proyecto y no solamente una apreciación subjetiva de ambas partes.

Una metodología basada en proyectos.

La escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac Cancún cuenta con una metodología de enseñanza y aprendizaje basada en la solución de problemas a través de proyectos integrales, donde los estudiantes desarrollan proyectos de diseño en diferentes niveles, que varían según el grado escolar de los alumnos.

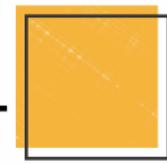
En el desarrollo de las materias se realizan dos tipos de proyectos fundamentales:

- **Proyectos de clase dentro de todas las materias**, el programa académico busca que el alumno consiga las competencias de análisis-síntesis en diferentes escalas de representación, que puede partir elementos básicos, hasta productos que necesitan un margen conceptual más amplio para la realización de alguna solución de diseño. El objetivo de estos proyectos es que los estudiantes aprendan y practiquen el proceso de diseño para dominarlo completamente, están relacionados con el **saber** y el conocimiento de áreas específicas y contenidos de las diferentes asignaturas. Estos proyectos constituyen la primera parte de la evaluación de todas las materias y son estipulados para los dos primeros parciales, con un peso del 60% de la evaluación final.
- **Talleres horizontales** donde todas las materias de cada semestre se unen en un proyecto único que involucra los diferentes conocimientos vistos durante el periodo y busca que el estudiante demuestre el **saber hacer** de la profesión en base a los conocimientos adquiridos y a la integración de estos. Se hace una investigación general de acuerdo con el nivel de complejidad y avance programático y se desarrollan soluciones de diseño complejas. Esta evaluación es individual y colegiada por los diferentes profesores del semestre. Este taller constituye la evaluación final de todas las materias y representa el 40% de la evaluación final.

Con el objetivo de hacer transparente la evaluación y homologar los criterios entre profesores y estudiantes, se propone un modelo de evaluación integrador y flexible, que a través de diferentes herramientas e instrumentos oriente y coordine la evaluación colegiada en todas las asignaturas.

Modelo de evaluación integral, hacia la objetividad.

Sobre el análisis de las encuestas presentadas anteriormente y en la búsqueda de una evaluación más objetiva en el diseño, se ha estructurado un modelo de enseñanza con varias herramientas e instrumentos que facilitan la operación docente y la comunicación entre la coordinación, los profesores y los estudiantes. Este modelo está enfocado en las metodologías de la enseñanza del diseño propias del programa académico y regula la evaluación constante en clases de actividades y regularmente la evaluación final de desempeño de los alumnos.



- **Plan magisterial** es un formato donde los profesores interpretan y detallan los objetivos de los temarios mediante la calendarización de las actividades diarias de las materias. Es un documento donde se especifica el día a día de las actividades que se realizarán en el salón de clases, indicando la fecha, el tema, la actividad, el objetivo de esta, la forma de evaluación, los recursos y materiales necesarios.
- **Programa de actividades**, formato donde se especifican los proyectos del semestre, en relación con el temario de la asignatura, indicando el objetivo, los materiales necesarios, el contenido para la evaluación y la fecha de entrega. Los maestros crean actividades para el desarrollo de productos y soluciones de diseño derivados de los temas y subtemas previstos en el temario.
- **Orientación de las actividades**, es un documento con una estructura establecida que muestra a los estudiantes de forma clara y puntual, el objetivo de la actividad, la descripción de esta, el contenido, la forma de entrega y los criterios de evaluación.

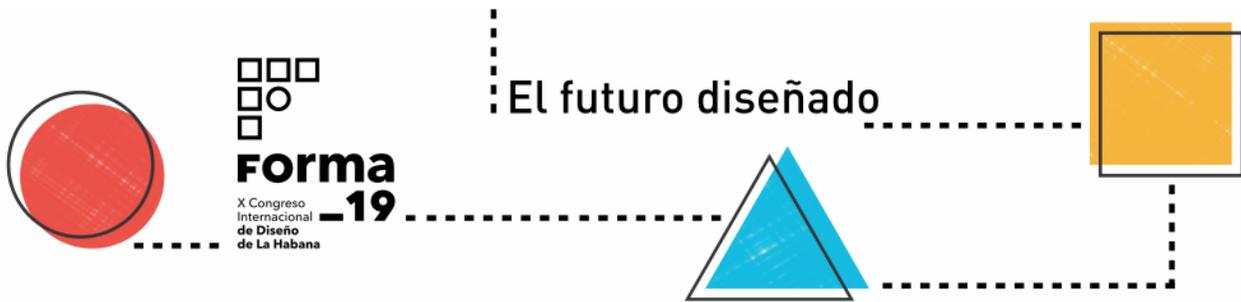
Los profesores, en cumplimiento del reglamento de la universidad, muestran a los estudiantes el primer día de clases, esta información, como referencia para y durante el curso.

Rúbrica general de diseño.

Es importante aclarar que la Escuela de Diseño ya contaba con una Rúbrica de Diseño con indicadores generales usados por los maestros en su calificación. Con el proceso del modelo de evaluación, se hizo un análisis de esta, considerando que los indicadores eran muy generales y ambiguos, lo que no permitía a los profesores adaptarlos y usarlos para la mayoría de los proyectos y a los alumnos comprender exactamente qué se les estaba evaluando.

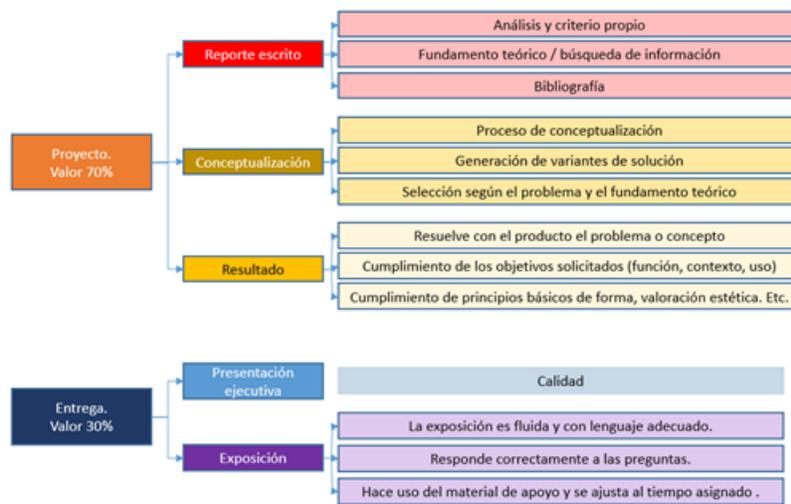
Rúbrica General		Ponderaciones			
Generales	Específicos	No satisfactorio	Suficiente	Satisfactorio	Excelente
		0.0 - 5.9	6.0 - 6.9	7.0 - 8.9	9.0 - 10.0
Investigación escrita	Profundidad de investigación Redacción Fuentes Bibliográficas.	El resultado de los criterios a evaluar son insuficientes y carecen de calidad en el proceso de realización, entrega y/o argumentación, o en la constancia de su desarrollo.	El resultado de los criterios a evaluar son apenas aceptables para acreditar el rquicito de la rubrica en el proceso de realización, entrega y/o argumentación o en la constancia de su desarrollo.	El resultado de los criterios a evaluar son aceptables con anotaciones y áreas de oportunidad a mejorar.	El resultado los criterios a evaluar son sobresalientes, propositivos y exceden las expectativas en los alcances del proyecto o trabajo evaluado.
	Total				
Concepto	Conclusiones de investigación Argumentación gráfica				
	Total				
Calidad	Limpieza y montaje *Uso de la técnica				
	Total				
Presentación	Exposición oral de su trabajo Presentación ejecutiva del trabaj				
	Total				
Trabajo en case	Trabajo por día (*por firmas) Asistencia o permanencia a clase				
	Total				

Primer instrumento de la Rúbrica General de Diseño



La rúbrica se considera el instrumento más importante del modelo de evaluación integral, tiene como objetivo evitar la subjetividad mediante los criterios de evaluación con valor porcentual en cada caso y buscar la excelencia a través de los indicadores de valor que ponderan la calificación de cada rubro.

Criterios de Evaluación: Se enlistan una serie de criterios deliberados y planteados para el uso de la metodología basada en la solución problemas de diseño, sobre la base de la rúbrica inicial, se detallaron cada uno de los criterios y se agruparon en dos factores fundamentales: el proyecto (como proceso metodológico de raciocinio) y la entrega (como elemento visual de dicho proceso, que muestra el resultado de este).



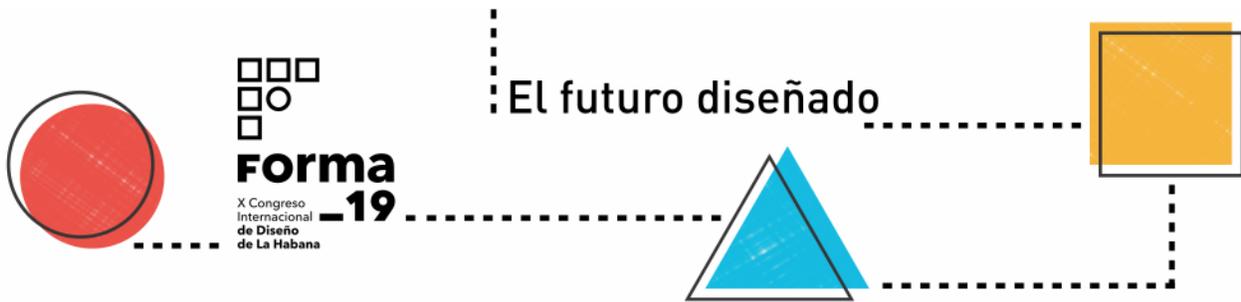
Criterios de evaluación de la Rúbrica General de Diseño

Como se puede observar los criterios se agrupan otorgando el 70% de la evaluación al desarrollo continuo y el proceso para la solución del proyecto, como factor primordial del conocimiento del cual es responsable la academia y el 30% a la entrega que es el resultado contemplado y aporte personal del estudiante en la argumentación y exposición del proyecto.

El instrumento de la rúbrica, estructurado en Excel, brinda la posibilidad a cada docente de modificar, no los criterios de evaluación, pero si la ponderación del peso calificativo de cada uno, dentro del esquema 70-30.

Un aporte importante del nuevo instrumento de evaluación es incentivar la **lectura analítica y crítica** de los estudiantes, así como la escritura de diferentes modelos de redacción, estableciendo dos criterios destinados a la argumentación verbal y escrita de las decisiones de diseño tomadas por el estudiante en el desarrollo de su actividad o proyecto, ambas como condicionantes en cada proyecto y con valor evaluativo, dentro de la rúbrica general de diseño.

1. Todo trabajo debe tener un **reporte escrito**, esto nos ayuda a verificar la relación práctica-concepto. Es necesario aclarar que depende el nivel del estudiante o variables como si la



materia es teórica o práctica, los criterios de exigencia pueden variar ante estas situaciones.

2. La **exposición** con un valor del 10%, depende de que el estudiante defienda con argumentos válidos su proyecto, demostrando dominio del tema, de forma fluida, coherente y utilizando el vocabulario adecuado.

De esta manera, el programa académico busca que desde el primer semestre los estudiantes desarrollen habilidades de comunicación verbal y escrita, evaluando en cada caso los objetivos del proyecto particular y fomentando el hábito de la argumentación y defensa de sus criterios.

Otro elemento importante de los criterios de evaluación son los **candados** del proceso y de la entrega: se establece en la rúbrica que si un estudiante no cumple con el criterio de proceso de trabajo, entendido con la asistencia y puntualidad a clases, y el cumplimiento de las orientaciones del profesor, no tendrá derecho a presentar su trabajo. Por otro lado, si la entrega no se hace en estricto cumplimiento de tiempo y forma de esta, el estudiante no tendrá derecho a evaluación de su proyecto.

Indicadores de valor: El otro componente importante del instrumento son los indicadores de valor, que establecen en qué medida se cumple el criterio a evaluar. Como mejora del instrumento inicial la escuela ha establecido 5 niveles entre la excelencia y la deficiencia en un proyecto.

Criterios	%	Indicadores de valor				
		Excelente	Satisfactorio	Suficiente	Deficiente	Muy deficiente
		100-95%	95-90%	89-80%	79-60%	59-0%
		Es sobresaliente, propositivo, excede las expectativas de los alcances del proyecto	Es correcto y cumple con los alcances y expectativas del proyecto	Es aceptable con anotaciones y áreas de oportunidad a mejorar	Es apenas aceptable con deficiencias considerables	Es deficiente y no cumple con las expectativas del proyecto evaluado

Ejemplo de indicadores de valor en la Rúbrica General de Diseño

Los indicadores básicos relacionados con el cumplimiento, establecidos como Satisfactorio-Suficiente-Deficiente son estándares, relacionados con el cumplimiento básico o el poco rendimiento aceptable de la entrega de un proyecto. También se agregan 2 indicadores más: Muy deficiente (que ni siquiera tiene posibilidades de aprobar o de ser evaluado) y Excelente, que en el otro extremo indica que el estudiante fue más allá de lo que le es solicitado, aportando de su propia iniciativa y creatividad a la solución y presentación de su proyecto.



En el caso de los indicadores es también responsabilidad del profesor especificar en qué medida se considera cumplido cada uno de los criterios de evaluación en dependencia de la complejidad del proyecto y el nivel escolar del estudiante.

Como **complemento** de la rúbrica se estableció un documento que indica las formas de entrega tanto teóricas como prácticas, especificando, los contenidos y conceptos de cada uno (a que se refiere), los requisitos de formato y estructura y los estándares básicos de calidad en cada caso. Por ejemplo, en la parte teórica se establecieron 4 tipos de reportes escritos, que son: ensayo, informe, reporte proyectual e investigación, y en la parte práctica, como resultado de proceso o proyecto se encuentran: mapas conceptuales, o mentales, fotografías o láminas de representación, maquetas, modelos o prototipos, es responsabilidad de cada profesor indicar a sus alumnos (en la orientación de la actividad) el tipo de entrega que harán según el proyecto.

Hacia la mejora sobre los talleres horizontales.

A partir de la metodología basada en proyectos y las características de los proyectos horizontales, con la experiencia de dos años en el uso del instrumento, y como parte de la mejora continua del mismo, se realizó una reflexión de lo siguiente: el instrumento de la rúbrica está basado en un esquema evaluativo de 70 - 30, (explicado anteriormente) que funciona perfectamente para las evaluaciones parciales, sin embargo la conformación de la evaluación en proyectos horizontales tiene una estructura diferente, condiciones como: evaluación colegiada, evaluación por parte de un experto y la evaluación de impacto (porcentaje dado por invitados asistentes a los eventos de participación).

En ese sentido, se concluye que el taller horizontal, (que funge como proyecto final de semestre), tenga una conversión de porcentajes en los criterios evaluativos antes mencionados, a un 30 - 70, esto con la noción de que el proceso (en el cual se le sigue acompañando al alumno o equipo de alumnos) debe estar resuelto en la particularidad de áreas (materias o asignaturas) durante los dos primeros periodos de evaluación, en este caso el proceso metodológico deberá concluir en un resultado proyectual, en el que se centra en mayor porcentaje la evaluación, tomando en cuenta que en el mundo profesional, el “entregable” y no el proceso, es lo que se toma como único elemento a juicio en una evaluación de proyectos, así como su argumentación y presentación de ventas (centrada no en las áreas de experiencia gráfica, sino en los argumentos de valor y sustento teórico-metodológicos que pueda construir el alumno en defensa de su proyecto).

Con lo antes planteado y sobre la base del documento complementario de la rúbrica se gestionó un nuevo instrumento denominado lista de cotejo. Esta herramienta pedagógica se desglosa en elementos entregables (relacionados con las asignaturas programadas en el periodo educativo) que constituyen un proyecto integral complejo (en algunos casos hipotético y en otros casos con clientes reales) y especifica la forma y el contenido de la entrega, así como muestra el porcentaje ponderable en la evaluación, por ejemplo:



Forma
-19

X Congreso
Internacional
de Diseño
de La Habana

El futuro diseñado



Horizontal de 4 semestre: Cuento Ilustrado / Entregables: Documento escrito, Manual de usos y restricciones, Cuento Impreso, Láminas, Exposición.

Objetivo Particular del proyecto:			
Entregable: Documento Escrito			
Forma:	Contenido:	Porcentajes particulares (adecuados a la RGD)	Total %
Documento impreso en formato tamaño carta orientación vertical y electrónico en formato PDF, engargolado, portada. Debe contener una redacción clara y coherente. No debe de contener más de 10 faltas ortográficas y debe de mostrar jerarquía tanto de contenidos como tipográficos. Arial 12, interlineado 1.5 a dos columnas.	Introducción, Investigación	30%	20%
	Sustento teórico	20%	
	Anexos (bocetaje, maquetación editorial, cotizaciones, producción del	30%	
	Bibliografía.	20%	

Ejemplo de lista de cotejo / Horizontal 4to semestre

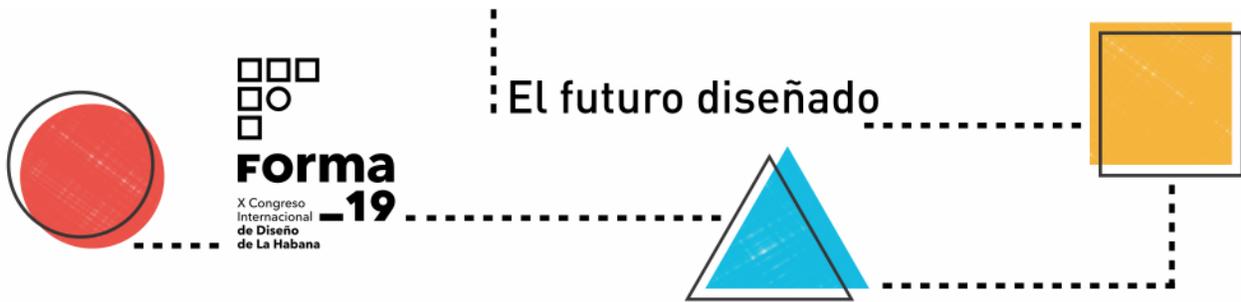
En este punto, cabe la aclaración de que estos entregables son argumentos genéricos en los que el alumno deberá tomar la decisión sobre las particularidades, de acuerdo a su proceso metodológico de diseño, por ejemplo: si el entregable es un empaque para un producto, el alumno deberá de investigar la mejor solución de empaque en relación al producto, acabados, armado, sustentabilidad, diseño, entre otros rubros que formarán su criterio profesional evidenciado en la entrega final. Con esto la evaluación infiere el proceso metodológico y logra centrarse en el objeto de diseño sin perder de vista el proceso completo.

Compromisos y beneficios del modelo de evaluación.

El modelo de evaluación es resultado del trabajo y debate de los profesores de la academia, y tiene por objetivo, establecer estas herramientas e instrumentos como únicos medios de evaluación, buscando homologarlas en las diferentes asignaturas de la carrera y los diferentes niveles escolares, esto nos lleva a un factor muy importante que es el **compromiso** de toda la comunidad no solo en la aplicación y utilización del modelo, sino en el análisis y mejora constante del mismo para garantizar el máximo acercamiento posible a la regularidad y efectividad del modelo. En este sentido hay dos componentes con compromisos fundamentales:

- **El profesor:** tiene la responsabilidad de programar con tiempo anticipado de su clase, las actividades ejercicios y proyectos de todo el semestre, los contenidos de entrega de cada uno, así como los criterios específicos que se evaluarán el peso porcentual y la ponderación de los mismos.
- **El alumno:** tiene la responsabilidad de cumplir con los criterios definidos por el profesor y debe ser propositivo y lograr superar las expectativas del proyecto.

Desde la idealización de este modelo y con la aplicación del mismo durante dos años, se han apreciado las **ventajas y desventajas** que brinda para diferentes actores en la universidad:

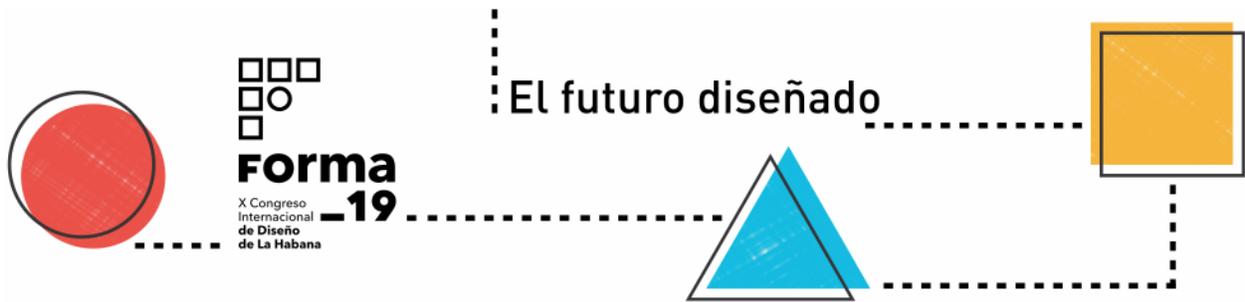


- **Coordinación:** Tiene conocimiento de lo que se hace y cómo se hace en cada materia, lo que le posibilita optimizar recursos. Tiene la obligación de realizar un control meticuloso de la planeación de los maestros y puede hacer una revisión detallada de las actividades y evaluaciones, lo que le permite vincular diferentes materias en un mismo proyecto.
- **Coordinación - maestros:** Favorece las reuniones colegiadas, propicia el diálogo y el debate y funciona como capacitación. Ha sido muy complicado agendar reuniones en las que puedan coincidir todos los maestros, algunos son reacios a otros métodos de evaluación y les cuesta aplicar con obligatoriedad este instrumento con los criterios ya definidos.
- **Coordinación - alumnos:** la retroalimentación que significa la rúbrica y la claridad en la evaluación ha provocado una disminución considerable de las quejas por parte de alumnos a la coordinación, ya que desde un inicio sabe lo que se le va a evaluar y comprender los errores cometidos.
- **Maestros:** aumenta la productividad, contribuye a la planificación del día a día de las actividades, considerando los procesos, y los tiempos en cada momento. Esto implica mucho trabajo, requiere de tiempo, dedicación, entrega y compromiso, aunque la mayoría de los profesores se han comprometido con el modelo, no disponen de todo el tiempo necesario para cumplirlo puntualmente.
- **Maestros - alumnos:** posibilita la profesionalidad, evitando discusiones viscerales con los alumnos, ya que saben de antemano que se les va a evaluar y por tanto la retroalimentación es muy clara en la valoración del trabajo.
- **Alumnos:** tienen muy claro el proceso de evaluación, qué se evalúa, cómo se evalúa y en qué momento, saben que pueden ser penalizados y porqué. Los estudiantes conocen sus tiempos, dominan y controlan el desarrollo de su proceso y saben de antemano en qué fracasan. En algunos casos han considerado que el instrumento restringe el proceso creativo igualmente la ponderación de criterios ha sido difícil de aceptar por parte de los alumnos, sin embargo y como elemento muy positivo del modelo, los alumnos se han adaptado y exigen a los el cumplimiento informativo de los instrumentos, criterios de evaluación ponderación de estos.

Conclusiones.

La escuela de diseño considera que el modelo de evaluación utilizado, que aquí se presenta, permite, bajo nuestra metodología basada en la solución de proyectos integrales, evaluar el proceso completo y resultado del proyecto, de forma detallada, no como elementos aislados, sino como acciones secuenciadas que garantizan a través de sus herramientas e instrumentos, medir la efectividad de resolución de los alumnos ante un supuesto hipotético o real, en la solución de una necesidad de diseño.

Se han percibido un cambio en los talleres y proyectos con respecto a la calidad de las entregas y en el nivel argumentativo de los trabajos, así como la profundidad metodológica.



Este es un modelo vivo y dinámico que está sujeto a cambios, a partir de su evaluación constante, procurando la mejora continua del mismo.

Bibliografía.

Vilchis, L del Carmen. (2002) Metodología del diseño, fundamentos teóricos. México: Editorial Claves latinoamericanas (ISBN:968843172-9).

Gómez, G. a. (2014). Método, registro y evaluación de la enseñanza del diseño. México: Universidad Anáhuac México Norte.

Brown, S., & Pickford, R. (2013). Evaluación de habilidades y competencias en educación superior. España: Narcea S.A.