

Parsons, M. (2002). *Como entendemos el arte*. Barcelona: Paidós.  
 Parret, H. (2006). *Epifanías de la presencia. Ensayos semio-estéticos*.  
 Lima: Universidad de Lima - Fondo Editorial.

**Abstract:** This research develops a semiotic look at the interactions between textile design and clothing design, to explore the territory of its creation and to generate innovative teaching and learning strategies of clothing and costume design, as a fundamental artistic component. Textile enters the visual narrative of clothing by participating in its ability to tell stories, to construct and operate visual speeches through the object - garment and fashion collections, with values of representation and significance and a pragmatic that takes the fashion in the territory of history and culture.

**Keywords:** Design - textile - clothing - education - fashion.

**Resumo:** Esta pesquisa desenvolve uma mirada semiótica sobre as interações entre o design têxtil e o design de vestuário, para explorar o território de sua criação e gerar estratégias inovadoras de ensino e aprendizagem de design de vestuário e roupa, como um componente artístico fundamental. O têxtil ingressa na narrativa visual do

vestuário participando em sua capacidade de contar histórias, para construir e fazer funcionar discursos visuais através do objeto - prenda e das coleções de moda, com valores de representação e significação e uma pragmática que leva a moda no território da história e a cultura.

**Palavras chave:** Design - Têxtil - Vestuário - Ensino - Moda.

(\*) **Mihaela Radulescu de Barrio de Mendoza.** Filóloga rumana, docente de la Facultad de Arte y Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Perú, especialidad Diseño Gráfico; con estudios de maestría en la PUCP y de doctorado en la UNMSM. Directora de Estudios de la Facultad de Arte y Diseño PUCP. Investigadora en el campo de la semiótica de la cultura; autora de libros- *Introducción a la Semiótica Visual*, 1001 Alicias, *Stop Motion*, *Video Diseño*, *Video Arte* -, de artículos especializados de semiótica aplicada, curadora y crítica de arte. Directora de la revista *Memoria Gráfica PUCP* y del Laboratorio de Investigaciones y aplicaciones de semiótica visual PUCP. Embajadora del Diseño en América Latina y Miembro del Comité de Diseño Latino por el Foro de Escuelas de Diseño y de la Asociaciones Latinoamericanas de las Escuelas de Diseño y las Escuelas de Arte; miembro de la Federación Latinoamericana de Semiótica

## El diseño como un instrumento pedagógico para incrementar la creatividad

Actas de Diseño (2019, diciembre),  
 Vol. 29 pp. 103-110. ISSN 1850-2032.  
 Fecha de recepción: enero 2014  
 Fecha de aceptación: mayo 2016  
 Versión final: diciembre 2019

Angélica M. Rodríguez Bencosme (\*)

**Resumen:** Este proyecto investiga de manera cualitativa la incidencia del diseño como instrumento pedagógico para incrementar la creatividad. Entre los argumentos trabajados a favor del diseño como herramienta para incrementar la creatividad, hemos ponderado que tanto la metodología de la investigación como el resultado de los proyectos de diseño fuerzan a los estudiantes a abrazar las limitaciones culturales y del contexto como parte del proceso de creación. Esta investigación pretende contribuir a mejorar modelos innovadores centrados en el aprendizaje basado en diseño.

**Palabras clave:** Creatividad - Aprendizaje - Diseño - Competencias - Transversalidad.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 110]

### Introducción y justificación de investigación

Actualmente la educación superior se encuentra inmersa en una discusión constante sobre cómo mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y las consecuencias de su virtualización. Los rasgos que singularizan la enseñanza virtual suponen la emergencia de nuevos roles del docente y del estudiante (Díaz, Toledo, Andrada y Vázquez, 2011). Además, la sociedad del conocimiento demanda que los docentes preparen profesionales para el futuro, capaces de seguir aprendiendo aún cuando hayan terminado sus estudios universitarios.

A pesar de la trascendencia de esta discusión, para países en vía de desarrollo como la República Dominicana, enlistarla entre sus prioridades es pedir demasiado. Hay

otras prioridades más urgentes. La calidad de la educación primaria dominicana obtuvo el lugar 143 entre los 144 países evaluados por el Informe de Competitividad del Foro Económico Mundial (Sala-i-Martin y Schwab, 2012). Los datos nacionales tampoco son alentadores; el 13% de la población dominicana es analfabeta y el 33% de los dominicanos entre 15 y 29 años no han completado la educación básica (El 13% población RD es analfabeta y el 33% entre 15 y 29 años no ha completado la educación básica, 2012).

Los estándares para medir la calidad de la educación dominicana son las pruebas nacionales de desempeño escolar en las asignaturas de Lengua Española, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza. Estas

pruebas tienen un valor de un 30% de la calificación final del estudiante y se promedian con la calificación del centro educativo que vale el restante 70%. Si el promedio que se obtiene es igual o mayor a setenta se puede promover al estudiante al próximo nivel. En el 2012, el 28% de los estudiantes que participaron en la primera convocatoria de estas pruebas nacionales no aprobaron estos exámenes (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2012).

Las pruebas nacionales informan sobre el desempeño y la calidad del sistema educativo; hasta ahora son la herramienta más importante del sistema educativo dominicano para rendir cuenta de los logros de aprendizaje (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2012). Entre las cuatro perspectivas para medir la calidad de la educación, hemos reconocido que la educación dominicana es evaluada en base a un “enfoque de resultados”, aquél cuyos indicadores típicos son los logros de los estudiantes al término de sus estudios y la productividad de los docentes, entre otros (Romay, 1994).

No obstante, la evaluación no significa solamente reunir e interpretar información sobre cuán exitoso es un programa educacional en alcanzar sus metas, si no que también requiere poner en juicio las metas mismas (Arancibia, 1997). Considerando las precariedades del sistema de educación dominicano, un enfoque que define la calidad en la educación “reconociendo los valores culturales, las limitaciones del contexto, las oportunidades y el mejoramiento del desarrollo educativo” (Romay, 1994) sería de mayor provecho.

Los estándares que se utilizan en la República Dominicana para medir la calidad de la educación miden desempeños sin duda importantes pero que no consideran las limitaciones del contexto o nuestros valores culturales. Las comparaciones de puntuaciones brutas de pruebas no toman en cuenta el rendimiento previo y generan resultados que en gran medida reflejan diferencias en las características contextuales como los antecedentes socioeconómicos de los alumnos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011).

El ciudadano dominicano sufre de carencias básicas que nos afectan a todos; incluso a quienes pertenecen a estratos sociales más aventajados económicamente. Sin importar el sector o la provincia dominicana en la que alguien viva, es posible que por momentos no haya luz eléctrica y esta se deba suplir por medios propios; lo mismo ocurre con el acceso al agua. Tomando en cuenta este hecho, imagínese la situación a la que se ven expuestos todo tipo de profesionales (e.j. médicos) en el ejercicio de su labor.

La vulnerabilidad del país ante fenómenos naturales también nos afecta a todos sin importar el nivel económico o la profesión. La industria alimentaria, débilmente desarrollada y cada vez más dependiente de importaciones, no asegura una producción de alimentos suficientes (Mendoza, 1994). Un estudio reciente reveló que el 76% de los alimentos que se venden en las calles carecen de higiene y pueden conducir a la adquisición de enfermedades provocadas por patógenos como bacterias, virus, hongos, parásitos o componentes químicos (Bonilla, 2012). Estas verdades no deben extrañarnos. Es bien sabido que solo en la medida en que aumenta la riqueza

de una sociedad, pueden los estándares sociales ser más altos y las restricciones legales más exigentes porque para cumplirlos se requiere de recursos cada vez mayores (Feres y Mancero, 2001).

Es importante que los estudiantes y egresados de instituciones educativas dominicanas sean provistos de las herramientas para enfrentar situaciones propias de nuestro medio social y económico y dentro de sus posibilidades, mejorarlas. Estas condiciones tan precarias no son exclusivas de República Dominicana; también existen en otros países en vía de desarrollo. Por eso nos parece imprescindible que el sistema educativo dominicano, y el de otros países en condiciones similares a las nuestras, contribuya con el desarrollo de los tres tipos principales de competencias (básicas, transferibles y técnicas y profesionales) en sus educandos.

Cabe notar que aún cuando nuestras necesidades primarias hayan sido satisfechas, no podemos pasar por alto que la búsqueda y la satisfacción de necesidades superiores requiere el concurso de un grupo social y, por lo tanto, tienen un carácter cívico y convivencial siempre deseable (Alonso citando a Riechmann, 1998). Entonces, para lograr un cambio real y trascendente, las herramientas que elijamos para desarrollar estas competencias deberán ser de inclusión social.

No hay lugar para cuestionar la importancia que el sector de la educación pública y el de la educación privada le han dado al desarrollo de las capacidades básicas (nociones en lectura, escritura y aritmética) en el educando. Su enseñanza siempre ha contado con esfuerzos notables de parte de todo el sistema educativo dominicano. Por demás, las competencias básicas son evaluadas y hemos referido la importancia de las evaluaciones para mejorar el sistema educativo.

Al margen de asignaturas o de proyectos particulares que las enseñen, las capacidades técnicas y profesionales han sido delegadas a los centros de educación superior, las instituciones centradas en la formación técnica y profesional, los institutos politécnicos y las escuelas vocacionales del país. Estas competencias también han sido evaluadas y han probado ser más exitosas en la inserción laboral que la formación académica. Un estudio realizado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) junto al Ministerio de Educación, reveló que el 50% de los egresados de politécnicos tiene empleo (Arias, 2012).

Sin embargo, en República Dominicana, las competencias transferibles, aquellas que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) define como la capacidad de resolver problemas, comunicar ideas e información de manera eficaz, ser creativo y evidenciar capacidades de emprendedurismo, no han recibido la misma atención que las demás competencias (Unesco, 2012); tampoco son evaluadas. Cabe resaltar que para todos los procesos de mejora escolar es importante reconocer que las mejoras en una actividad o conjunto de actividades dadas requieren primero una evaluación precisa de la situación actual, lo que, a su vez, requiere una medida precisa del desempeño (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2011). Aunque la cita hace referencia a la mejora escolar, nos parece que aplicaría para el resto de las instituciones educativas.

Empero, los programas que centran su atención en el desarrollo de las competencias transferibles en el estudiante dominicano y su posterior evaluación, han sido dejadas a su suerte. El sistema educativo continua enfatizando la adquisición del conocimiento más que la aplicación creativa del conocimiento (Baynes y Naynes, 2010).

El hecho de que las competencias transferibles no han recibido la importancia que entendemos merecen, no es exclusivo de la República Dominicana. En un documento reciente, Almaraz y Sánchez (2010) dicen al respecto: la formación en competencias transversales supone una novedad y un reto para las universidades españolas, hasta ahora exclusivamente volcados en la formación de contenidos específicos de las diferentes disciplinas. Con relación a la cita anterior, cabe aclarar que: las competencias transferibles también se conocen como competencias transversales, generales o genéricas (Pinilla, 2008). Frade les llama competencias clave (2008) y Gil Flores (2007) utiliza los términos competencias transferibles y competencias claves de manera indiferente. Beneitone (2007) lista los mismos conceptos que aparecen en la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2012) para definir lo que él llama competencias básicas. Terminamos de esclarecer este concepto con la aclaración de Almaraz y Sánchez (2010), según quienes las competencias transversales se denominan de diversas formas con algunos matices de enfoque: competencias genéricas (*generic competences*, el término en inglés), competencias claves (*key competences*, el término en inglés), competencias nucleares (*core competences*, el término en inglés), competencias transferibles (*transferable competences*, el término en inglés), etc.

De todas las cualidades que son el sustento del desarrollo de las competencias transferibles priorizamos la creatividad. Concebimos la creatividad como la interacción entre la aptitud, el proceso y el ambiente mediante el cual un individuo (o un grupo) produce un producto perceptible que es novedoso y útil en un contexto social determinado (Plucker, Beghetto y Dow Gayle, 2004). La creatividad es una cualidad universal porque se entiende que hay algunas características en común entre todas sus manifestaciones y es democrática porque se reconoce que todos tenemos el potencial de ser creativos (Villalba, 2009). Implica las habilidades de cuestionar, de enlazar conceptos, innovar, resolver problemas, colaborar y reflexionar de forma crítica, entre otras que los jóvenes necesitarían para ser responsables de su propio aprendizaje.

Esta investigación busca evaluar la aplicación del diseño como un instrumento pedagógico porque “tanto la metodología de la investigación como el resultado de los proyectos de diseño fuerzan a los estudiantes a abrazar las limitaciones culturales y del contexto como parte del proceso de creación” (Amatullo, Becerra, y Montgomery, 2011). En todo proyecto de diseño podemos encontrar creatividad; si no la encontramos de manera aparente como un elemento creativo distintivo, entonces encontraremos creatividad en la evolución de una propuesta única para arribar a una solución (Dorst y Cross, 2011). Tradicionalmente se aborda la creatividad bajo el ángulo de su desarrollo o bajo el ángulo de la pedagogía (Beaudot, 1981). Por la naturaleza misma del diseño, su aplicación

como un instrumento pedagógico para incrementar la creatividad en los estudiantes de la carrera de Diseño de Interiores implicaría ambos ángulos por dos razones. Primero, el aprendizaje basado en diseño ha sido explorado como una manera de involucrar a los estudiantes para que mejoren sus habilidades para resolver problemas de la vida real y segundo, para que estos reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje (Mehalik y Schunn, 2006). Como la creatividad, el diseño debe tener un fin útil. Esto requerirá de ejercitar la capacidad de los alumnos de aplicar los conocimientos en la práctica. En el proyecto Tuning Europa y Tuning Latinoamérica, los académicos consideraron esta capacidad como una de las seis competencias más importantes (Beneitone, 2007). Con la implementación del diseño como herramienta pedagógica, además de lograr un aprendizaje integral que comprende la teoría y la práctica, el estudiante “logra enfrentarse a una situación seria y real, la misma que lo prepara en su formación como profesional” (Jiménez y Pérez, 2010). Una propuesta de aprendizaje basado en diseño puede articularse de manera que pueda utilizarse con estudiantes de distintas edades y de diferente formación (educación básica, técnica o educación superior). La creatividad debe ser vista como parte intrínseca del accionar humano, una condición de supervivencia de individuos y culturas y no una actividad extraordinaria con sus propias leyes (Häyrynen, 2009). El uso de ejemplos cotidianos propios de República Dominicana serviría para ampliar su alcance con relación a las distintas edades y los distintos grados de escolaridad que coexisten en el aula dominicana, sin excluir entre la educación pública o la educación privada o la procedencia social del estudiante.

### Objetivos de la investigación: concepto central y conceptos relacionados

- El objetivo general de la investigación es conocer el alcance del diseño como un instrumento pedagógico para incrementar la creatividad en los estudiantes de la carrera de Diseño de Interiores de la Universidad Iberoamericana (Unibe) de la República Dominicana.
- Analizar las experiencias del aprendizaje basado en diseño como herramienta para desarrollar la creatividad en estudiantes que hayan sido educados con esta práctica.
- Explorar si los alumnos creen que la experiencia del aprendizaje basado en diseño tuvo una influencia importante en el desarrollo de su creatividad.
- Conocer cómo perciben la experiencia del aprendizaje basado en diseño estudiantes que hayan sido educados con esta práctica.

### Una investigación cualitativa: metodología y muestra

La elección del método cualitativo fue idónea para lograr los objetivos de la investigación y con relación al problema planteado, entendemos que este método de investigación satisfizo nuestras expectativas. El término metodología designa el modo en que enfocamos los

problemas y buscamos las respuestas (Taylor y Bogdan, 1986). Al plantearnos como objetivo general conocer el alcance del diseño como un instrumento pedagógico para incrementar la creatividad de estudiantes de Diseño de Interiores de la Unibe nos acercamos al principal objetivo de los docentes: transmitir conocimiento y que este perdure en los estudiantes para su posterior aplicación. Por lo tanto las estrategias pedagógicas deben enfocarse en garantizar esta transmisión y su aplicación creativa más que su mera adquisición.

Esta investigación consiste en obtener diferentes perspectivas y conocer los puntos de vista de los participantes con relación al impacto del diseño como un instrumento pedagógico para incrementar la creatividad a través de la recolección de información de una forma abierta y flexible. Las encuestas abiertas se condujeron vía correo electrónico. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, en el campo de la investigación social en general y específicamente en la investigación cualitativa supone un potencial temático como metodológico (Salgado, 2007).

La selección de la muestra para este estudio se hizo con el objetivo de no ser probabilística. Se investigó un pequeño número de casos de egresadas de la carrera de Diseño de Interiores de la Unibe. De acuerdo a Giroux y Tremblay (2004) es una muestra accidental y de carácter teórico o conceptual, lo que quiere decir que los entrevistados poseen un mismo perfil o características similares (Hernández, Fernández y Baptista, 2006) que nos permitieron comprender los hallazgos de acuerdo a las preguntas de investigación.

Siguiendo los lineamientos de Hernández, Fernández y Baptista (2006) para la selección de la muestra de este estudio se determinaron tres aspectos importantes, producto del proceso inductivo que se lleva a cabo en una investigación de enfoque cualitativo para determinar un número de casos de estudio:

### 1. Capacidad operativa:

La muestra se discrimina por conveniencia, acceso y ambiente propicios para la realización del estudio. En este caso las características de los entrevistados son: diseñadores de interior con más de un año de egresados de Unibe que hayan cursado la materia de Diseño y estructura de muebles I o Diseño y estructura de muebles II durante la cual se haya puesto en práctica el método de aprendizaje basado en diseño.

### 2. Entendimiento del fenómeno:

Los sujetos de estudio tendrán que ser diseñadores de interior con más de un año de egresados de Unibe que hayan cursado la materia de Diseño y estructura de muebles I o Diseño y estructura de muebles II mediante el método de aprendizaje basado en diseño.

### 3. Naturaleza de fenómeno:

La pregunta de investigación y los objetivos que se plantean en el presente estudio determinan que el estudio se puede llevar a cabo mediante encuestas abiertas mediante correo electrónico; un tipo de entrevista útil para poblaciones disgregadas geográficamente (Creswell, 2008).

Para el levantamiento de información requerido para realizar nuestro estudio se utilizó un mismo instrumento disponible por distintas vías (v.g. correo electrónico, mediante chat por vía del celular y una página de Facebook): una entrevista de preguntas abiertas dirigida a los egresados referidos. Además se utilizó un vídeo que se publicó en una página de Facebook para exponer y explicar el propósito de la investigación de manera coloquial.

## Descripción, justificación y fundamentación de los instrumentos

Uno de los errores más comunes en el desarrollo de las investigaciones cualitativas es la descripción inadecuada de cómo se condujo la investigación; los investigadores deben proveer suficiente información para que sus estudios puedan ser replicados de manera figurativa o textual (Imel, Kerka, y Wonacott, 2002).

La entrevista constó de preguntas con el fin de recolectar datos sobre el impacto del aprendizaje basado en diseño desde la perspectiva del estudiante y conocer su parecer sobre qué tan efectiva fue esta estrategia para incrementar su creatividad. La entrevista fue fácil acceso mediante distintas vías virtuales, lo que permitió que los participantes del estudio expresaran sus experiencias libremente y sin versos presionados por el tiempo.

El protocolo experimental de la recolección de datos de esta investigación es muy sencillo sin que por ello sea cuestionable. La aplicación, realización, y valoración de los estudios efectuados con métodos cualitativos deben seguir los estándares propios (o desarrollar éstos) y no amedrentarse por los estándares de los métodos cuantitativos (Carrillo, 2004). Con frecuencia este tipo de investigación de diseño se hace mediante un solo estudio de caso (Poulsen y Thøgersen, 2011).

La investigación se llevo a cabo en las siguientes fases:

- Fase 1: Después de obtener en la Escuela de Artes de la Unibe las listas de los alumnos que cursaron la materia de Diseño y Estructura de Muebles (en su versión I o II) donde se implementó la estrategia de aprendizaje basado en diseño, se contactaron con un trato coloquial mediante correo electrónico treinta y ocho posibles participantes de las distintas trece secciones que cursaron la materia en los cuatrimestres enero - abril, mayo - agosto y septiembre - diciembre desde el año 2009 hasta el 2012. En el correo electrónico se les informó de la intención de conducir una investigación sobre “sobre las buenas prácticas docentes con el propósito de saber qué funciona y que no funciona en clases” y en algunos correos se adjuntó una fotografía de una las clases en la cual se implementó la metodología.

- Fase 2: Tras recibir una respuesta de afirmativa a la posible participación del o la participante contactado(a), se le escribió un segundo correo electrónico donde se ofrecían más detalles sobre la investigación y se les presentó un enlace con un vídeo donde se explicó el propósito de la misma. En este segundo correo se les aseguró confidencialidad y nos comprometimos a informarles sobre los resultados de la misma tratando de emular el mismo trato coloquial inicial. Mediante la página de Facebook

donde se colgó el vídeo el participante podía colgar el suyo en respuesta por lo que esta entrevista abierta podía contestarse mediante Facebook, correo, audio o vídeo. De las veinte respuestas obtenidas una fue mediante un vídeo (1/20), una mediante un archivo de audio (1/20) y las demás fueron respuestas escritas (18/20).

En el caso de los participantes que habiendo aceptado participar no enviaron sus respuestas, se les envió un breve recordatorio. Después de este tercer contacto con el egresado, no se intentó ningún otro. De todos los participantes, menos de cinco egresadas no contestaron el cuestionario tras haber respondido de manera afirmativa el primer o el segundo correo.

La recolección de datos en la investigación cualitativa constituye una serie de informaciones no estructuradas a las cuales se le debe dar estructura y Hernández, Fernández y Baptista (2006) especifican que este análisis no es estándar; cada estudio requiere de un esquema propio de análisis. Tomando esto en cuenta, se propone que el análisis de la información se lleve a cabo, a partir de su recolección, organizando la información según criterios determinados. Luego los datos serán revisados con el objetivo de identificar unidades de análisis, patrones y significados. Para presentar los resultados se utilizarán matrices, tablas, cuadros, mapas conceptuales, gráficas o cualquier otra forma que permita mostrar los resultados del estudio en forma comprensible de acuerdo a la categoría asignada y al tipo de información recopilada.

## Procedimiento

La investigación cualitativa se llevó a cabo con la interacción virtual entre el investigador y la muestra elegida. Su análisis e interpretación se dieron en el contexto y escenario seleccionados. Algunos participantes, a pesar de poder acordar un encuentro personal, prefirieron responder vía correo. Aunque toda la interacción con la población muestra se documentó solo se presenta una cantidad simbólica junto con la reflexión de los participantes sobre sus experiencias.

Considerando los instrumentos aplicados y en vista de requerir un análisis exhaustivo de la información recopilada, se procedió a aplicar la técnica de codificación utilizando el programa informático "TAMS Analyzer". El TAMS Analyzer es un software libre que sirve para la codificación y el análisis cualitativo (Weinstein, 2006). TAMS son las siglas en inglés de *Text analysis mark-up system*.

La división de la información en unidades puede realizarse siguiendo diferentes criterios (Rodríguez Sabiote Quiles, y Herrera Torres, 2005). Nuestra codificación se propuso con relación a las preguntas de investigación; a saber:

¿Cuáles fueron las vivencias de los estudiantes que fueron educados con experiencias del aprendizaje basado en diseño?

¿Cuáles resultados en su experiencia de aprendizaje tuvieron las actividades que se desarrollaron como parte del programa de aprendizaje basado en diseño? ¿Cómo se vinculan con estas el desarrollo de la creatividad?

¿Qué atributos les asignan los estudiantes a la experiencia de aprendizaje basado en diseño? ¿Está alguno relacionado con la creatividad?

Sin embargo, fueron las preguntas realizadas a los entrevistados las que definieron las codificaciones de primer plano. Tómese por ejemplo la siguiente pregunta:

A lo largo de la carrera cada profesor presentó sus asignaturas con un estilo propio y con estrategias de aprendizaje diferentes. ¿Recuerdas alguna estrategia de aprendizaje, algún evento o alguna forma de enseñar que consideres que haya sido efectiva para lograr tu aprendizaje?

Está directa o indirectamente relacionada con las preguntas de investigación y su codificación primaria fue: "estrategiaefectiva".

La codificación tiene dos planos o niveles: en el primero, se codifican las unidades en categorías; en el segundo, se comparan las categorías entre sí para agruparlas en temas y buscar posibles vinculaciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Otras de las codificaciones en primer plano de esta investigación fueron las siguientes:

- datos generales
- creatividad con relación al diseño
- creatividad con relación a la educación
- estrategias de aprendizaje efectivas
- estrategias de aprendizaje inefectivas

Las codificaciones de segundo plano ahondaron nuestros conocimientos sobre estas; entre estas:

- estrategiaefectiva>concepto
- estrategiaefectiva>diseño
- estrategiaefectiva>diversión
- estrategiaefectiva>estilopersonal
- etcétera

## Conclusiones

### Modelos educativos que fomenten la creatividad

La idea de que además del lenguaje y las matemáticas, hay un área en la educación relacionada con la creación y el hacer propio de la actividad humana no es nueva; es una tradición que se remonta desde Platón hasta William Morris (Archer, Baynes y Roberts, 2005). Las investigaciones empíricas parecen concluir que estas habilidades analíticas y creativas son substancialmente independientes; incluso algunos argumentan que son procesos fundamentalmente independientes (Kaufmann, 2003). En este sentido el método que sugerimos es una combinación de ideas pasadas que se merecen un nuevo enfoque, como la necesidad de instruir a las personas a ser creativas y el valor de la calificación de la creatividad subjetiva (Silvia, Winterstein, Willse, Barona, Cram, Hess, Martinez y Richard, 2008). Refiriéndose al aprendizaje basado en diseño una de las alumnas entrevistadas lo define como "una actividad donde podíamos ver más allá de la hoja y el papel. Muchas veces eran presentaciones interactivas, ir a un taller, aprender de materiales. No se limitaba a simplemente estar sentado en el aula".

### Desarrollo de la creatividad mediante el diseño

Entre los argumentos a favor del diseño como herramienta para incrementar la creatividad, hemos ponderado los siguientes:

- Los proyectos permiten la progresión, el desarrollo y la diferenciación individual puesto que la creatividad se materializa (1) como un objeto distintivo o (2) un proceso para arribar a una solución. En cualquier caso, ningún resultado (ni su enfoque) será igual al de otro compañero. En la palabras de una las alumnas entrevistadas: “A través del diseño se descubren nuevas maneras de hacer y crear nuevos procedimientos y de esta manera hacer que el trabajo de cada cual sea más efectivo y sobre todo único y diferente”.
- Su realización puede llevarse a cabo tanto de manera individual como en grupos.
- Este tipo de proyecto promueve una interacción constructiva entre alumnos y facilitadores del conocimiento que requiere su proyecto (e.j. el maestro de escuela, sus padres, profesionales o quienes puedan auxiliarle).
- El empleo de la técnica de aprendizaje basado en diseño ha tenido resultados promisorios en la reducción de inequidad entre alumnos (Mehalik, Doppelt, Schuun, 2008). Esto podría ser una consecuencia del caso expuesto anterior este.
- De Eyto, Mc Mahon, Hadfield y Hutchings (2008) sacan a relucir las ventajas de los *live projects*, como les llama a los proyectos en que participan estudiantes y empresarios, una relación ganar - ganar para ambos. Los proyectos DBL se prestan a realizarse de esta manera.
- En algunos casos, el proyecto promueve la motivación y responsabilidad del estudiante al obligarlo a entender a la perfección las teorías vistas en clase para posteriormente explicarlas a otras personas (Jiménez, Pérez, 2010) a quienes, por ejemplo, le solicitará ayuda o les presentará su proyecto y su justificación.
- En cuanto al valor del diseño como estética, experimentar y acceder a un rango diverso de actividades culturales puede aumentar las aspiraciones, los logros y las habilidades de los alumnos (O’connor, 2010).
- Es importante que los estudiantes empiecen a entender que el diseño y el descubrimiento son formas importantes de pensar (International Technology Education Association, 2000; Mehalik, Doppelt, Schuun, 2008). En las palabras de una entrevistada: “creo que sí, al final del día todos somos diseñadores, siempre estamos en búsqueda de la solución de un problema”. Preparar a los diseñadores para que participen de las políticas públicas será un reto para el educación de diseño (Owen, 2007).

### Recomendaciones futuras

¿Puede el incremento de la creatividad de los universitarios dominicanos suponer cambios positivos en sus habilidades académicas? ¿Intelectuales? Dirigir los esfuerzos de aprendizaje a la solución de problemas cotidianos pone en evidencia la utilidad de aprender. Con el desarrollo de proyectos de este tipo “el alumno capitaliza su conocimiento y al mismo tiempo se da cuenta que la teoría vista en clase adquiere un sentido y aplicación reales” (Jiménez, Pérez, 2010, p. 12).

Cuando los estudiantes saben para qué les servirá lo que aprenden, se muestran más motivados. Además, de esta manera se empodera al estudiante y este se cree capaz de ser un ente de cambio para la sociedad. La experiencia educativa más poderosa es la satisfacción de aplicar las habilidades y el conocimiento para lograr una meta loable; es en la aplicación de conocimiento con un propósito que se conoce la relevancia y pertinencia de la educación (Baynes y Naynes, 2010).

Considerando el planteamiento del problema hay al menos tres motivos más para considerar implementar el aprendizaje basado en diseño en el país:

- Una vez se reconocen las habilidades de diseñar y crear, el alumno las utilizará con mayor frecuencia. De esta manera preparamos al estudiante para enfrentar situaciones propias de nuestro medio social y económico y dentro de sus posibilidades, mejorarlas. En este sentido, es nuestra responsabilidad crítica como educadores desarrollar la capacidad de diseño en todos los educandos y en todos los niveles de formación (Stables, 2008).
- Este tipo de proyecto motiva al estudiante a conducir investigaciones científicas y mejora sus habilidades de razonar como científico. Si los estudiantes aprenden que los ingenieros diseñan y crean aparatos y sistemas podría aumentar el interés por carreras relacionadas con la ciencia y la ingeniería (Mehalik, Doppelt, Schuun, 2008). Este es un hecho de trascendencia en la República Dominicana donde el por ciento de estudiantes matriculados en la carrera de ciencias básicas (v.g. química, matemática, física) en instituciones de educación superior apenas alcanza el 0.16% (Ministerio de Educación, 2011).

Por último: No basta con reconocernos como creativos e ingeniosos. Entre las barreras de los estudiantes para alcanzar las expectativas de su desarrollo académico, los artículos académicos han identificado como las más trascendentes las bajas expectativas de los maestros y su consecuente falta de apoyo, la falta de apoyo de los padres y la discriminación de género o raza, entre otros (Rubie-Davies, Peterson, Irving, Widdowson, y Dixon, 2010). Es más probable que el estudiante haga lo que se espera de él (Fraile, 2006). Durante el desarrollo de un individuo, un entrenamiento apropiado puede llevar a la aparición de una cualidad previamente ignorada; de igual manera un desaliento puede llevar a al desaparición, de cualquier cualidad que haya sido excepcional (Rosenberg, 1998). Instruir a las personas que sean creativas incrementa la creatividad de sus respuestas. (Silvia, P.; Winterstein, B.; Willse, J.; Barona, C.; Cram, J.; Hess, K.; Martínez, J. y Richard, C., 2008). Además, se ha demostrado que los elogios incrementan la concentración del alumno en las tareas realizadas y el éxito académico (Nelson, Young, B. J.; Young, E. L., y Cox, 2010). Si somos creativos, ¿por qué no reconocerlo, elogiarlo y desarrollarlo?

### Referencias bibliográfica

Almaraz, F., Sánchez, M. C. (2010). *Diseño de una estrategia para la formación en Competencias Transversales en la Universidad de Salamanca*. Salamanca, España.

- Alonso, L. E. (1998). La producción social de la necesidad y la modernización de la pobreza: una reflexión desde lo político en Riechmann, J. *Necesitar, desear, vivir. Sobre necesidades, desarrollo económico y sustentabilidad* (p. 129- 161). Madrid, España: Los Libros de la Catarata.
- Amatullo, M.; Becerra, L. & Montgomery, S. (2011, Marzo). *Design Education Methodologies as a Tool for Social Innovation*. Trabajo presentado en: Catalyzing Innovation, Washington, EEUU.
- Arancibia, V. (1997). *Los sistemas de medición y evaluación de la calidad de la educación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco). (OREALC/1997/PI/H/3)
- Archer, B.; Baynes, K. & Roberts, P. (2005). *A Framework for Design and Design Education: a reader containing key papers from the 1970s and 80s*. Conventry, Inglaterra: The Design and Technology Association.
- Baynes, K. y Naynes, B. (2010). Models of change: The future of design education. *Design and Technology Education: An International Journal* 15(3) 10-17. Recuperado de <http://20.132.48.254/ERICWebPortal/detail?accno=EJ916485>
- Beaudot, A. (1981). *La creatividad*. Madrid, España. Narcea.
- Beneitone, P. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: Informe final-Proyecto Tuning-América Latina: 2004-2007*. Bilbao, España.
- Bolles, A. (1992). Common ground of creativity. *Cultural Survival Quarterly*, 16(4), p. 34.
- Bonilla, T. (2012, 8 de septiembre). Falta higiene 76% comida. *El Nacional*. Recuperado de <http://www.elnacional.com.do/nacional/2012/9/8/134113/aaaa>
- Creswell, J. (2008). *Educational research, planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Ohio, EE.UU., Pearson Prentice Hall.
- De Eyto, A.; Mc Mahon, M.; Hadfield, M. & Hutchings, M. (2008). Strategies for developing sustainable design practice for students and SME professionals. *European Journal of Engineering Education*, 33(3), 331-342.
- Díaz, M.; Toledo, B.; Andrada, S. y Vázquez, A. (2011, diciembre). Educación superior y virtualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje: nuevos roles del docente. Trabajo presentado en XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, Florianópolis, Brasil.
- Dorst, K. & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problema –solution. *Design studies*, 22(5), p. 425-437.
- Feres, J. y Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza: breve revisión de la literatura. (ISBN: 92-1-321706-4) Santiago de Chile, Chile.
- Frade, L. (2008). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México, México: Inteligencia educativa.
- Fraille, C. L. (2006). El estudio y trabajo autónomo del estudiante. *Estilo capítulo de libro*, en *Metodologías de enseñanza y aprendizaje*, 191-223.
- Gil Flores, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación, (10), 83-106.
- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas*. España: Fondo de cultura económica.
- Häyrynen, Y. (2009, mayo). *Creation in science, art and everyday life: ideas on creativity and its varying conceptions*. Trabajo presentado en Can creativity be measured?, Bruselas, Bélgica.
- Hernández, S.; Fernández, C. C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, México: Mac Graw Hill.
- Imel, S.; Kerka, S. y Wonacott, M. (2002). Qualitive Research in Adult, Career, and Career-Technical Education. *Practitioner File*.
- Jiménez, G. y Pérez, M. (2010) *Desarrollo de competencias a través de la mejora de un proceso de negocios real*. Trabajo presentado en Congreso de Investigación, Innovación y Gestión Educativas. Monterrey, México.
- Kaufmann, G. (2003) What to measure? A new look at the concept of creativity. *Scandinavian Journal of Educational Research* 47(3) 235-251 Recuperado de: [www.psykol.org/.../20080503161908!Concept...](http://www.psykol.org/.../20080503161908!Concept...)
- Mehalik, M.; Doppelt, Y. y Schunn, C. D. (2008). Middle-school science through design-based learning versus scripted inquiry: Better overall science concept learning and equity gap reduction. *Journal of Engineering Education* 97(1), 71 -85.
- Mehalik, M. & Schunn, C. (2006). What Constitutes Good Design? A Review of Empirical Studies of Design Processes. *International Engineering Education* 22(3), p. 519- 532.
- Mendoza, H. (1994). Alimentación y nutrición en República Dominicana. Archivos Dominicanos de Pediatría 20(3). 72-74
- Ministerio de Educación Superior de la República Dominicana. (2011). *Informe General sobre Estadísticas de Educación Superior 2006 - 2009*. Santo Domingo, República Dominicana
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2012). *Informe resultados pruebas nacionales 2012. Primera Convocatoria Junio 2012*. (1) Santo Domingo, República Dominicana.
- Nelson, J.; Young, B. J.; Young, E. L. & Cox, G. (2010). Using Teacher-Written Praise Notes to Promote a Positive Environment in a Middle School. *Preventing School Failure*, 54(2), p. 119-125.
- O'connor (2010). The Cultural and creative industries: a literature review. (ISBN 978-1-907264-05-4) Newcastle upon Tyne, Reino Unido.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco). (2012) Informe de Seguimiento de la EPT: Los Jóvenes y las competencias. (FHI 360) París, Francia.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2011). La medición del aprendizaje de los alumnos: Mejores prácticas para evaluar el valor agregado de las escuelas. (ISBN 978-92-64-09017-0) México, México.
- Owen, C. (2007). Design thinking: Notes on its nature and use. *Design Research Quarterly*, 2(1), 16-27.
- Pinilla, A. (2010, junio). *Competencias en educación universitaria*. Trabajo presentado en: II Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología, Santiago de Cali, Colombia.
- Plucker, J. A.; Beghetto, R. A. & Dow Gayle T. (2004). Why Isn't Creativity More Important to Educational Psychologists? Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research. *Educational Psychologist* 39 (2) 83-96. Recuperado de: <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2004-95010-001>
- Poulsen, S. & Thøgersen, U. (2011). Embodied design thinking: a phenomenological perspective. *Codesign*, 7(1), 29-44.
- Rodríguez Sabiote, C.; Quiles, O. L. y Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM* 15(2) 133-154 Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
- Romay, M d. l. L. (1994). Alternativas metodológicas para evaluar la calidad de programas en educación superior. *Revista de la Educación Superior* 91 (23). Recuperado de <http://publicaciones.anuias.mx/revista/91/2/2/es/alternativas-metodologicas-para-evaluar-la-calidad-de-programas-en>
- Rosenberg, A. (1998). *Psychoanalytic versions of the human condition: Philosophies of life and their impact on practice*. Nueva York, EE.UU. NYU Press.
- Rubie-Davies, C. M.; Peterson, E.; Irving, E.; Widdowson, D. & Dixon, R. (2010). Expectations of Achievement: Student, Teacher and Parent Perceptions. *Research In Education*, 83(1), p. 36-53.

Salgado, A. C. (2007). Investigación Cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit. Revista de Psicología*, (13). p. 71-78.

Sala-i-Martin, X. & Schwab, K. (2012). The Global Competitiveness Report: 2012-2013. (ISBN-13: 978-92-95044-35-7) Ginebra, Suiza

Stables, K. (2008). Designing matters; designing minds: The importance of nurturing the designerly in young people. *Design and Technology Education: An International Journal* 13(3) p. 8-18

Silvia, P.; Winterstein, B.; Willse, J.; Barona, C.; Cram, J.; Hess, K.; Martinez, J. & Richard, C. (2008). Assessing Creativity With Divergent Thinking Tasks: Exploring the Reliability and Validity of New Subjective Scoring Methods. *Psychology of Aesthetics, creativity, and the arts* 2(2) 68-85. Recuperado de: [libres.uncg.edu/ir/uncg/listing.aspx?id=2809](http://libres.uncg.edu/ir/uncg/listing.aspx?id=2809)

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1986). Introducción: ir hacia la gente. En *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. (p. 15-27) México: Paidós.

Villalba, E. (2009, mayo). *Is it possible to measure creativity? A first proposal for debate*. Trabajo presentado en Can creativity be measured?, Bruselas, Bélgica.

Weinstein, M. (2006). TAMS Analyzer Anthropology as Cultural Critique in a Digital Age. *Social Science Computer Review*, 24(1), 68-77.

**Abstract:** This project qualitatively investigates the incidence of design as a pedagogical tool to increase creativity. Among the arguments put forward in favor of design as a tool to increase creativity, we have considered that both research methodology and the outcome of design projects force students to embrace cultural and context constraints

as part of the creation process. This research aims to contribute to improving innovative models focusing on learning based on design.

**Keywords:** Creativity - Learning - Design - Competences - Transversality.

**Resumo:** Este projeto investiga qualitativamente a incidência do design como uma ferramenta pedagógica para aumentar a criatividade. Entre os argumentos apresentados em favor do design como uma ferramenta para aumentar a criatividade, consideramos que tanto a metodologia de pesquisa como o resultado de projetos do design forçam os alunos a abraçar restrições culturais e de contexto como parte do processo de criação. Esta pesquisa pretende contribuir para melhorar os modelos inovadores centrados na aprendizagem baseada no design.

**Palavras chave:** Criatividade - Aprendizagem - Design - Competência - Transversalidade.

(\* **Angélica M. Rodríguez Bencosme.** MDI, MEE. Graduada Magna Cum Laude de la carrera de Diseño Arquitectónico de la Universidad Iberoamericana (UNIBE). Especializada en la fabricación y el diseño de muebles en el Instituto de Formación Técnico y Profesional (INFOTEP), la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y la Universidad Antonio de Nebrija. Siendo docente del INTEC, UNIBE e INFOTEP, concluyó una segunda maestría en Educación Superior, mención Desarrollo Cognitivo, con el Instituto Tecnológico de Monterrey. Autora del libro "El Mueble de Madera Dominicano", columnista del periódico HOY; ha realizado investigaciones sobre el mueble dominicano que han sido publicadas en medios nacionales e internacionales.

## Formación docente en el ámbito de la reglamentación del ejercicio profesional del diseñador

Actas de Diseño (2019, diciembre),  
Vol. 29, pp. 110-113. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2014  
Fecha de aceptación: enero 2016  
Versión final: diciembre 2019

Myriam Rodríguez, Jorge Humberto Ramos y María Alejandra Uribe (\*)

**Resumen:** Recordando el inicio de la historia humana y su necesidad progresiva de superarse, observamos que en la actualidad se hace imprescindible conocer los aspectos organizativos y legales de la profesión que se elige para ejercer. En el campo del diseño nos encontramos con una legislación Nacional, Provincial y Municipal, Códigos de Planeamiento Urbano, etc. conforme a los requerimientos de las características ambientales y necesidades de los usuarios. Esas normas se encuadran en los ámbitos del ejercicio técnico, de la ética, alcanzando también el aspecto jurídico que contempla la realización del trabajo y la relación laboral al trabajador del diseño.

**Palabras clave:** Docente - Formación - Diseñador - Reglamento - Profesional.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 113]

### Objetivos

- Reflexionar sobre algunos aspectos de la situación educativa de la Carrera de Diseño de Interiores y Equipamientos de la U.N.T.

- Desde la política educativa.
- Desde lo social.
- Desde reflexiones tecnológicas.
- Desde las estrategias de enseñanza aprendizaje.