



UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS
Escuela de Artes y Comunicación

**LA INFLUENCIA QUE TIENE EL ENTORNO PERSONAL
DE APRENDIZAJE EN LOS TRABAJOS DE LOS
ALUMNOS DE LICENCIATURA EN ARTES VISUALES Y
LICENCIATURA EN DISEÑO DE COMUNICACIÓN
VISUAL EN LA EXPOARTCOM DE LA GENERACIÓN
2011-2015 EN LA UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS.**

Informe de investigación presentado en cumplimiento
parcial de los requisitos para el grado de Licenciatura
en Diseño de Comunicación Visual

por:

Yevgeniya Semanivska

Maestro asesor:

Robert Valencia

Montemorelos NL, Mayo de 2015

Resumen

En esta investigación se analiza la influencia del Entorno Personal de Aprendizaje (PLE por sus siglas en inglés) en la creatividad de los alumnos de las carreras arte y diseño de la generación 2011-2015 que estudian en la Universidad de Montemorelos (Nuevo León, México). La creatividad fue evaluada por medio de las obras de los alumnos presentadas en la ExpoARTCOM. Los maestros de la dicha institución fueron los que calificaron a cada alumno.

Palabras clave

Creatividad, Entorno Personal de Aprendizaje, arte, diseño.

Índice

Sección I.....	7
Antecedentes.....	7
Problema.....	7
Objetivos.....	8
Preguntas.....	8
Hipótesis.....	8
Limitaciones, delimitaciones.....	9
Definición de términos.....	9
Sección II.....	11
Marco Teórico.....	11
Metodología.....	25
Presentación de resultados.....	27
Sección III.....	29
Conclusiones.....	29
Bibliografía.....	30
Apéndices.....	33

Sección I

Antecedentes

El término "entorno personal de aprendizaje" aparece por primera vez en Goldstein y Miller (1976) en un trabajo que describe una aplicación hipotética llamada Sherlock - un tutor inteligente que ayuda al estudiante a aprender la programación en Logo.

Según Reig (2009), un Entorno Personal de Aprendizaje, es una opción que nos da Internet de utilizar un conjunto de herramientas gratuitas, recursos, fuentes de información y contactos con personas para aprender y desarrollarnos profesionalmente sobre nuestro objeto de interés.

Algunos ejemplos de PLE para alumnos de las dichas carreras son: Behance, Abduzeedo, InspireFirst, HouHouHaHa, Shadowness, etc.

La escuela ARTCOM se ubica en Universidad de Montemorelos, Nuevo León. Dicha escuela tiene cada fin de semestre una exposición colectiva de todos los alumnos. La idea de la exposición fue creada por el maestro Roberto Valencia. La primer exposición ARTCOM fue en el año 2007, de ahí, se hace cada fin de semestre. Se exponen los mejores trabajos de cada materia. También se hace una premiación al mejor trabajo de cada categoría (dibujo, diseño, proyecto independiente y video). La exposición fue creada con el propósito hacer los trabajos públicos, y si es posible, poder venderlos.

Los alumnos de la escuela tienen la responsabilidad de entregar el portafolio cada año a partir del segundo semestre. En este portafolio viene incluidos los trabajos de cada materia, el entorno personal de aprendizaje, entre otras cosas mas. La idea de incluir PLE en el portafolio fue de maestro Matheus Nascimento, con el propósito de que los alumnos puedan experimentar autoaprendizaje, poder desarrollarse creativamente.

Problema de la investigación

Este proyecto es desarrollado con el propósito de conocer cómo influye el entorno personal de aprendizaje en los trabajos de los alumnos de generación 2011-2015, para que los

maestros puedan recomendar los sitios web más útiles a los alumnos como instrumento de aprendizaje.

También es dirigido tanto a los futuros alumnos, como a los alumnos actuales de la escuela ARTCOM, para que puedan tomar ideas y desarrollarse creativamente y conocer de qué manera se tiene que hacer un diseño para tener la aprobación de los clientes.

Esta investigación puede beneficiar a las empresas, con el fin de poder aumentar el grado de productividad y creatividad de sus empleados, también para que puedan ver y analizar el curriculum vitae de los diseñadores/artistas contratados, los entornos personales de aprendizaje que éstos utilizan, y el grado de cómo se relaciona con sus portafolios.

Objetivos

1. Recopilar los datos del portafolio de cada alumno de los entornos personales de aprendizaje que visita.
2. Relacionar los datos recopilados con las fotografías de los trabajos de los alumnos en las exposiciones.
3. Determinar la influencia de los entornos personales de aprendizaje en los trabajos finales.

Preguntas

1. ¿Cuáles son los entornos personales de aprendizaje más utilizados por los alumnos?
2. ¿Cómo influye el entorno personal de aprendizaje en los trabajos?
3. ¿Qué tipo de contenido de entorno personal de aprendizaje aumenta la creatividad?

Hipótesis

Los entornos mas utilizados son las páginas que contienen un gran contenido en trabajos de arte y diseño, como son los portafolios online, blogs de diseñadores, redes sociales.

Los alumnos pueden inspirarse viendo los trabajos de los demás, tomar algunas ideas y poder comparar su trabajo con los profesionales de un alto nivel.

El entorno personal de aprendizaje que aumenta la creatividad contiene videos, tutoriales, portafolio y texto informativo.

Limitaciones, delimitaciones

La principal limitación de esta investigación es la escasa cantidad de alumnos de artes y diseño de la generación 2011-2015, ya que sumando ambas carreras se suma una cantidad de siete personas. Siendo de ellos seis mujeres y un hombre (estudiante de diseño). Entonces la conclusión no puede aplicarse a las demás generaciones ni tampoco abarca la influencia que tiene el PLE en la creatividad.

Otro factor que delimita esta investigación, es que solamente se analizaron las obras de la ExpoARTCOM, ya que muchas de las asignaciones dadas tienen límites y parámetros que seguir, y esto limita la creatividad de los alumnos. Siendo que la mayoría tiene trabajos hechos fuera del aula que no fueron exhibidos en la ExpoARTCOM.

Definición de términos

Entorno Personal de Aprendizaje: es un sistema que ayuda a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Jordi Adell los define como "Un enfoque del aprendizaje".

Creatividad: es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

Web 2.0: comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web. Un sitio Web 2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual.

Aprendizaje: Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.

Conectivismo: es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens y por Stephen Downes basado en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. .El conectivismo es la mezcla de el constructivismo, el cognitivismo y la pedagogía para el nuevo aprendizaje digital de esta era digital y globalizante

Sección II

Marco Teórico

Introducción

En el área de artes y diseño, la creatividad juega un papel muy importante. Según Tolosa (2007-2008) la creatividad es la competencia de la persona en su interacción con el entorno. No puede verse centrada sólo en la persona, ni en su medio, sino en la interacción entre ambos. Por lo tanto es muy importante el medio o las fuentes de creatividad que están rodeando a la persona.

A partir de la creación de la web 2.0 a los usuarios se les presenta una oportunidad de crear Entornos Personales de Aprendizaje. También se ha desarrollado una nueva teoría de aprendizaje por George Siemens que envuelve al mundo digital y la forma con la que se relaciona con el individuo.

A continuación se desarrollará el tema de la creatividad, también este artículo va dirigido a los maestros, se mencionan algunas recomendaciones hechas por los expertos para el desarrollo de la creatividad en los alumnos y las estrategias de aprendizaje, especialmente aprendizaje virtual.

El problema que se presenta en esta investigación es el desconocimiento de las fuentes de creatividad más efectivas para los diseñadores y artistas.

Bono (2007) menciona varias fuentes de la creatividad, como: la inocencia, la experiencia, la motivación, el juicio acertado, el azar, el estilo, la liberación y por último el poder lateral.

De tantos medios y fuentes que existen disponibles, la única limitación que existe es uno mismo. Cada quién decide que tan alto quiere llegar, que tan buen diseñador o artista llegará a ser.

La Creatividad

Está comprobado que la creatividad es una habilidad que se puede adquirir con práctica. Es una cualidad humana que todos poseen, pero no todos la desarrollan, y que la creatividad no solo es muy importante en el área artística, si no en todas las áreas, como en negocios, ingeniería, etc.

Hemmi (2009) en su investigación presenta la teoría de Teresa Amabile: una de las más expertas en el área de la creatividad, que comenta que una persona para que pueda desarrollar la innovación en su entorno debe de tener tres dominios:

- El dominio de campo. Quiere decir que la persona tiene que ser especialista en el campo donde quiere aplicar la innovación.
- El conocimiento de técnicas de pensamiento y trabajo creativo. La idea creada tiene que resolver el problema planteado, no solamente se trata de hacer cosas buenas e interesantes.
- Motivación intrínseca. Significa perseverar, aguantar las presiones externas y a veces internas.
-

Cuando la motivación intrínseca es suficientemente fuerte, la mente creativa nota la diversidad de enfoques y la multiplicidad de opciones para acceder al objetivo deseado.

Si la creatividad es una capacidad humana que puede arribar a múltiples resultados, la innovación es uno de los frutos de dicho proceso. La innovación es la creatividad aplicada en el desarrollo de productos, y tiene tres características:

- La innovación no solo se limita a la creación de nuevos productos.
- La innovación no solo se restringe a desarrollos tecnológicos.
- La innovación no se limita a ideas revolucionarias.

La innovación en el diseño entonces representa el uso de herramientas referidas al cambio, la calidad y la competitividad. Apela a la optimización de recursos, al uso de tecnologías que aceleran la producción. Entonces se deduce que para diseñar un proceso complejo, se debe añadir la mayor flexibilidad y dinamismo para investigar, adquirir y generar conocimiento. El diseñador o el artista debe acercarse a las tecnologías de punta que se usan en la producción. También se pueden utilizar conocimientos de otras ramas del saber.

Adquirir o generar conocimiento significa:

- Investigación básica.
- Investigación de mercado
- Investigación en las tecnologías

a. La creatividad en la educación

Sánchez y Martínez (2006) escriben en su investigación que para el desarrollo de la competencia de la creatividad el profesor debe ayudar y colaborar con los alumnos en el desarrollo de las nuevas ideas. Todos los alumnos son creativos en mayor o menor medida y el profesor debe guiar y orientar la creatividad del estudiante.

Para la evaluación de la competencia se proponen los siguientes indicadores de logro:

- Capacidad de generar nuevas soluciones. El profesor debe exigir al alumno el número de soluciones mínimas para que éste desarrolle su creatividad.
- Calidad y novedad de las soluciones, originalidad. No todos tienen el mismo sentido de la originalidad, por lo tanto eso se puede evaluar por varios maestros o alumnos.
- Aplicación de métodos diferentes al problema. Esto requiere un mayor conocimiento y desempeño de la creatividad.
- Realismo de las ideas. El alumno puede combinar las ideas originales con conocimientos de otras áreas. Requiere un desempeño más amplio de esta competencia.

El proceso de aprender creativamente lleva consigo motivaciones fuertes y estimulantes como:

- Implicación personal en algo significativo.
- Curiosidad ante lo que sorprende, lo inacabado, la complejidad, etc.
- Simplificación de la estructura formando nuevas combinaciones o identificando fallos.
- Elaboración, planteo de nuevas estrategias y posibilidades.
- Posibilidad de juzgar, evaluar, contrastar y comprobar.

- Desechar las soluciones condenadas al fracaso, erróneas o no prometedoras.
- Elegir la solución más adecuada haciéndola atractiva y estética.
- Comunicar los resultados a otros.

b. Predisposición a aprender

La predisposición a aprender está determinada por factores ambientales, culturales y motivacionales. Debe estar presente a lo largo del proceso de aprendizaje. El profesor debe tener en cuenta los factores para actuar con la predisposición de alumno. También él es responsable del factor motivacional. Si el alumno no está predispuesto para aprender una cosa, deberá ser el profesor quien induzca la adecuada predisposición.

Pero ¿cómo se activa la predisposición? Se activa despertando la curiosidad del alumno, lo que sí consigue creando la incertidumbre.

Según Bruner (2001), para mantener la predisposición debe evitarse que el alumno experimente las consecuencias dolorosas del error. Cuando se produce el error, no hay que darle tanta importancia que el alumno llegue a tener miedo a seguir arriesgando propuestas.

Bruner también habla de algunos factores de la creatividad como:

- Síntesis. Es el resultado de aprendizajes y experiencias anteriores. Cuando una persona integra en un solo conocimiento las experiencias de su pasado, se hace un nuevo descubrimiento, y por lo tanto es una realidad distinta.
- Conectividad. No podemos crear de la nada, solo transformamos materia ya existente, conectamos ideas distintas en una sola idea nueva. “Todas las formas de la creatividad surgen de una nueva actividad combinatoria, de situar los objetos en una nueva perspectiva.” – Bruner.
- Fluidez o productividad. La imaginación es una actividad mental basada en la percepción, la memoria y el pensamiento. La fluidez de las ideas está relacionada con la solución de múltiples problemas y el poder de relacionar ideas, cosas, valores u objetos.
- Originalidad. Es la capacidad de generar ideas de característica única, individuales y singulares.

- Novedad. La novedad, así como lo dice la palabra, es algo nuevo. Es algo que no se ha visto anteriormente, algo dado con poca frecuencia.
- Impredictibilidad. Es la actividad metafórica, no casual, ilógica en apariencia.
- Sorpresa. “La sorpresa agradable es la verdadera esencia de la creatividad misma.” – Bruner
- Flexibilidad. Sirve para buscar la información en campos distintos.
- Tolerancia. Permite al individuo asumir el cambio y sacar provecho de él.
- Elaboración. Comprobar la riqueza de detalles que matizan la intuición original.
- Apertura y sensibilidad para detectar problemas. La observación de imperfecciones es lo que mantiene la creatividad para hacer cambios o ajustes necesarios.
- Capacidad para redefinir un objeto. Es la capacidad de encontrar en los objetos nuevos usos. Cambiando de orden o sentido, recreando, etc.
- El humor y la imaginación. Ver las cosas desde distintos puntos de vista, buscar lo positivo.
- Autorealización. Los actos que provocan realización personal son causa de actos creativos.

El profesor ingenioso al enseñar utiliza agudeza, alegría, oportunidad, serenidad y evita la burla y el sarcasmo. Percibe antes la realidad, posee sentido del fin, adapta los medios a los métodos educativos y busca la risa y la sonrisa.

La creatividad es el alma de las estrategias innovadoras orientadas al aprendizaje. El estudiante va desarrollando habilidad y construyendo conocimientos gracias a la búsqueda orientada por el profesor. La enseñanza creativa se caracteriza por ser activa, dinámica y motivadora. Los profesores deben de tener la habilidad para afrontar las desmotivaciones de los estudiantes. El profesor es algo más que un transmisor y evaluador de conocimiento. Estamos acostumbrados a la típica imagen de un profesor: con un libro en la mano dando exposiciones. El profesor debe de impartir las clases con más estrategias y recursos didácticos, adaptados a las necesidades de la clase.

El maestro debe de tener ciertas competencias respecto al contenido, poder actualizarse y desarrollarse profesionalmente. Debe de tener visión, ver mas allá del problema, conecta la teoría la práctica y la técnica. Hay tres connotaciones mas importantes del docente como profesional:

- Estar en posesión del conocimiento con un nivel satisfactorio. Cada rama de conocimiento es diferente a las demás, por lo tanto no solo basta con tener el conocimiento básico, el docente debe de conocer también la epistemología de dicho contenido.
- Actuar en forma didáctica. No se trata de solo conocer el contenido, sino de seleccionarlo, secuenciarlo y proponer actividades que estén al nivel de la madurez de los sujetos. Un docente innovador y creativo es capaz de estimular e implicar al alumnado en conocimiento relevante de la materia.
- Poseer la formación y disposición para mejorar profesionalmente mediante autoformación, la reflexión crítica sobre su práctica y la realización de proyectos de innovación. Ha de ir más allá de lo aprendido, se incorpora en tu forma de enseñar y de actuar.

El profesor creativo posee tres características en las tres dimensiones de la educación: ser, saber y hacer. El profesor innovador y creativo posee una disposición flexible hacia las personas, las decisiones o los acontecimientos. No se queda con conocimiento general sino que relaciona un hecho con otro, al igual que las ideas. Induce a los sujetos para que se sensibilicen a los problemas, promueve el aprendizaje por descubrimiento, incita sobre autodisciplina, aplica técnicas creativas, etc.

Aprendizaje Virtual

a. Entorno Personal de Aprendizaje

Últimamente, se ha escuchado mucho hablar sobre PLE (Entorno Personal de Aprendizaje). Adell y Castañeda (2010) dicen PLE es un producto de diversos factores, entre ellos es uso de Web 2.0 en todos los niveles educativos. Se trata de un nuevo enfoque sobre cómo podemos utilizar las tecnologías de la información. Algunos creen que señala

la evidencia de un futuro aprendizaje sin escuelas. Otros como complemento de lo que ya se enseña en las aulas.

Muchas cosas las aprendemos fuera de los salones de clase. Observando a otras personas actuar, experimentando, leyendo, con ayuda de nuestros amigos, etc. Aprendemos a diario en diversos contextos, de muchas formas que enriquecen nuestros conocimientos y habilidades. Los entornos en los cuales aprendemos han sufrido cambios. La introducción de la Web 2.0 al mundo virtual ha provocado esos cambios. El diseño de esta nueva web, que se centra en el usuario, ha hecho posible que los sujetos puedan ser más que solo consumidores de la información, sino también pueden crear, publicar y compartir la información de diversas formas.

Un entorno personal de aprendizaje incluye lo que un individuo consulta para informarse, las relaciones que establece con dicha información, las personas que le sirven de referencia, las conexiones que establece con estas personas.

Martínez (2009) menciona que el PLE se conforma a herramientas que nos permiten tres procesos básicos: leer, reflexionar y compartir. Tiene también tres grupos de herramientas:

- De acceso a la información: noticias, sitios de publicación, audio, video, multimedia, etc.
- De creación y edición de la información: red, mapas conceptuales, presentaciones, edición de audio y video, etc.
- De relación con otros: herramientas de red social.

Así mismo, hay al menos tres tipos de redes:

- Aquellos en los que nos relacionamos con objetos de información que publican los demás usuarios, como texto, video, fotografía, presentaciones, etc.
- Aquellos en los que se comparten sitios, experiencias y recursos para aprender (como Twitter, etc.).
- Aquellas que sirven para establecer relaciones con otras personas (Facebook, LinkedIn, etc.).

PLE no es solamente un entorno tecnológico, sino un entorno de relaciones para aprender. Tiene una parte social y otra personal (individual), y lo más importante es que se puede aprender tanto como viendo lo que hacen otros sin interactuar con ellos, como crear con otros la información y a su vez aprender con ellos.

En fin, no hay un modelo que PLE que sirva a todo el mundo. El PLE es resultado de la actividad del individuo, sus gustos, intereses, etc. Un PLE “prescrito” deja de ser “personal”.

Crear su propio PLE implica buscar, seleccionar, constituir su propia red de recursos, con personas que tienen los mismos intereses.

Todos los espacios educativos deberían de contar con los PLEs como parte fundamental del aprendizaje y sus necesidades, por eso mismo la investigación en los espacios educativos debería de tomar en cuenta los PLEs como elemento clave de estudio y desarrollo.

Según Valvedere y Garrido (2009) los recursos, así como las estrategias, se sirven de herramientas diferentes que ayudan a configurar un entorno. El profesor debe de ser capaz de aconsejar las que son coherentes con el entorno. Las herramientas pueden ser:

- Herramientas de recopilación. Facilitan el aprendizaje ayudando a recopilar información importante a los alumnos.
- Herramientas de organización. Apoyan a los alumnos en representación de relaciones entre ideas.
- Herramientas de integración. Ayudan a vincular los nuevos conocimientos a los que ya existen.
- Herramientas de generación. Estas permiten al alumno crear cosas.
- Herramientas de manipulación. Se usan para evaluar la validez de las ideas o teorías.
- Herramientas de comunicación. Ayudan a los alumnos o profesores iniciar o mantener intercambios.

b. Cómo diseñar su propio PLE

Waters (2010) incluye cinco indicaciones para construir un PLE:

- Crear una cuenta en Twitter
- Iniciar su propio blog
- Suscribirse a otros blogs
- Usar servicios de marcadores sociales
- Unirse a alguna comunidad en alguna red social

Y Adell (2010) agrega otra indicación:

- Agregar lifestreaming y compartirlo, y suscribirse a lifestreaming de otros. (Lifestreaming consiste en unificar en un solo sitio toda la vida del sujeto en la red.)
-

Casi todos los servicios de las redes no permiten agregar fuentes externas. Esto se convierte en algo inútil cuando agregamos todo en todos los sitios, porque esto provoca una saturación de información para los usuarios que nos quieren seguir en nuestras páginas. Es aconsejable publicar todo el contenido en una sola página, no en todas.

Waters también da algunos consejos a la hora de comenzar a trabajar con estas herramientas:

- Comenzar lentamente y con la ayuda de un tutor
- Usar el mismo nombre de usuario en todas las herramientas
- Compartir en la red
- Preguntar y contestar a las preguntas que se hacen
- Probar herramientas para averiguar si sí son útiles o no
- Comentar en los blogs de otros usuarios
-

Según Utecht (2010) hay algunos estados o fases que experimenta un sujeto al crear una Red Personal de Aprendizaje. El primer estado del individuo es la inmersión en las redes. El segundo es la evaluación de las redes a las que pertenece, en las que quiere pasar mas

tiempo, y en las que no se van quedando atrás. Aún hay una sensación de obtener más conocimiento posible. El tercer estado es el conocimiento, debido a que se pasó bastante tiempo en la red. El cuarto es relativización de la importancia de la vida en la red. Y el último estado es el equilibrio. Se alcanza cuando se entiende que se puede aprender cuando realmente sea necesario aprender, y que no es una cosa que se necesita en cada momento.

Los PLE contribuyen a la mejora de las competencias digitales y a la competencia de “aprender a aprender” ya sea si son usados dentro de las aulas de clase, o para gestionar nuestro propio aprendizaje.

Conectivismo

Driscoll (2000) define el aprendizaje como “un cambio persistente en el desempeño humano o en el desempeño potencial el cual debe producirse como el resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo”. Esta definición abarca muchos de los atributos del conectivismo. En pocas palabras, el conocimiento es un objetivo que es alcanzable a través del razonamiento o de la experiencia.

Existen tres modelos de aprendizaje y enseñanza:

- Objetivismo o conductismo: el aprendizaje se basa únicamente en la experiencia. Por lo tanto el ambiente se manipula de tal manera que los estudiantes modifiquen su conducta de acuerdo al diseño de eventos de instrucción.
- Cognitivismo o pragmatismo: el conocimiento es negociado a través de la experiencia y el pensamiento. La instrucción se centra en que los alumnos desarrollen constructos mentales.
- Constructivismo o interpretativismo: el alumno ya tiene el conocimiento, por lo tanto la instrucción se centra en ayudar a crear significados a partir de la experiencia.
-

Ninguno de estos modelos de aprendizaje está completo, pero se propuso el cuarto modelo: el conectivista. En este modelo el profesor es principalmente un guía y un diseñador de entornos que ayuda a alcanzar resultados positivos en el aprendizaje. En pocas palabras, el

modelo conectivista supera los otros tres modelos anteriores, para los que el principio fundamental era que el aprendizaje solamente ocurría en una persona.

El conectivismo es una nueva teoría de aprendizaje para la era digital, explica cómo la tecnología influye en nuestro aprendizaje y comunicación. Esta teoría ha sido desarrollada por George Siemens y Stephen Downes.

El conectivismo es muy importante, porque nuestra habilidad para aprender lo que necesitamos mañana es más importante de lo que sabemos hoy.

La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos diez años y se duplica cada 18 meses, según la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD).

Siemens (2000) hace una propuesta de los principios del conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento descansan sobre la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información especializada.
- No solo de humanos se aprende, el conocimiento puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- El fomento y mantenimiento de las conexiones son necesarios para facilitar el aprendizaje continuo.
- Ha habilidad para ver conexiones entre campos, ideas y conceptos es una habilidad básica.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.
- La toma de decisiones es en sí un proceso de aprendizaje. Elegir qué aprender y cuál es el significado de la información es mirar a través del lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.

Uno de los principios del conectivismo es que el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos. Pero el punto de partida del conectivismo es el individuo. Es como un ciclo: el conocimiento de la red alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red generando un nuevo aprendizaje para las personas. Este ciclo nos permite estar actualizados en el área de estudio mediante las conexiones en la red que hemos formado.

Flusser (2010) dice que hay dos formas principales de comunicación de la sociedad de la información: agrupación y conexión. Agrupación es cuando la información viaja de un emisor individual a varios receptores individuales, sin que se produzca una realimentación entre ellos (como televisión, radio, prensa). Y el de conexión se refiere a dispositivos de acercamiento entre personas que permiten el intercambio de la información. Internet pertenece a esta forma de comunicación, de conexión.

El arte basado en las comunidades virtuales puede ser entendido como un proceso de interacciones de grupo, como construcción y evolución de enlaces entre comunidades cultural y profesionalmente diversas. Flusser afirma que la creatividad viene implícita en la propia conectividad, porque la persona se realiza como tal en la medida en que aumenta el intercambio de información. Licklider, al igual de Flusser, concibe la comunicación como un proceso creativo, fruto de la interacción de distintas mentes individuales.

La web 2.0 permite no solo explorar la información, sino modificarla y crear nuevos contenidos, por lo tanto con la web 2.0 el alumno se convierte a alumno-autor.

Los entornos de aprendizaje en la red son aquellos en los que la tecnología es usada para crear conexiones entre un individuo que está buscando conocimiento y otro, entre un aprendiz y un tutor, entre comunidades de aprendizaje y recursos de aprendizaje. La red social de aprendizaje proporciona apoyo para resolver conflictos. Pero las aportaciones de los otros no fomentan el aprendizaje en sí mismo. Pozo comenta que es solamente una condición que hace más fácil la activación de los conocimientos y los procesos de aprendizaje necesarios.

Sin embargo la estructura interconectada de la web 2.0 no constituye el aspecto esencial del aprendizaje, y el aprendizaje es una experiencia mediata, no inmediata, Según Albert “Los entornos de aprendizaje abiertos”.

Existen dos conceptos que contribuyen al aprendizaje activo, aunque cada una lo hace en una forma diferente. Interacción e interactividad. Las interacciones suponen acciones donde individuos y grupos se influyen mutuamente. En cambio la interactividad pone el énfasis en las características de las tecnologías.

Existen cinco tipos de conocimiento: saber sobre, saber hacer, saber ser, saber dónde y saber transformar. Los primeros tres responden a una concepción del individuo como contenedor de conocimientos, como conceptos, procedimientos y actitudes. Pero cuando el conocimiento aumenta y caduca rápidamente es necesario desarrollar la capacidad de dónde buscar y saber cómo transformar ese conocimiento. Por eso es necesario asignar tareas al alumno que incluyan investigaciones en Internet. El objetivo no es llenar mentes, sino más bien abrirlas. El conocimiento depende de los individuos pero reside en lo colectivo.

El aprendizaje puede ser:

- Aprendizaje de transmisión. Se usa en los cursos de capacitación donde se expone conocimiento estructurado.
- Aprendizaje emergente. El aprendiz es el que crea y adquiere conocimiento. Eso fomenta un nivel más alto de conocimiento.
- Aprendizaje de adquisición. El individuo explora e investiga a causa de una necesidad.
- Aprendizaje de acumulación. Es un aprendizaje continuo, se aprende en forma natural en múltiples contextos de la vida.

La capacidad de mantenerse actualizado juega un papel muy importante. El alumno requiere contenido actualizado y relevante. El conectivismo reconoce que en algunos casos la motivación para aprender surge de la necesidad de estar actualizado en las áreas que son relevantes para nosotros.

A continuación, se presentan algunas de las habilidades que los aprendices deben de desarrollar en una comunidad:

- Anclarse. Permanecer centrados en el objetivo a pesar de que haya distracciones.
- Filtrar. Manejar el flujo de conocimiento y extraer lo importante.
- Conectarse entre sí. Construir redes con el fin de seguir actualizado e informado.
- Formar espacios sociales.
- Evaluación y autenticación. Determinar la veracidad del conocimiento y garantizar la autenticidad.
- Validar ideas y personas dentro de un contexto apropiado.
- Pensamiento crítico y creativo. Cuestionar y soñar.
- Reconocer patrones y tendencias.
- Aceptación o incertidumbre. Equilibrio entre lo que se sabe y lo que no se sabe.
- Comprender la importancia del contexto.
-

La creación de conocimiento se interpreta como la construcción de una red donde lo más importante es saber dónde buscar y cómo transformar. Este proceso se realiza gracias a la necesidad de estar actualizado en forma permanente. Es necesario fomentar en las escuelas el uso de los espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje social.

Metodología

En mi investigación, se abarcaron dos tipos de población: alumnos y maestros. De los alumnos fueron dos de artes y cinco de diseño, ambos grupos de la generación 2011-2015 de la Universidad de Montemorelos. Los maestros que calificaron el trabajo fueron cinco: dos de artes y tres de diseño, todos ellos especialistas en el área, docentes de la Universidad de Montemorelos.

Para realizar esta investigación, primero se hizo una recopilación de datos, que vienen siendo las obras de la ExpoARTCOM de los alumnos de arte y diseño de la generación 2011-2015, mencionados anteriormente. Estos resultados se obtuvieron tomando fotos en cada ExpoARTCOM, y tomando la información de una base de datos ya existente, en donde los alumnos registran sus trabajos para participar. (artcom.um.edu.mx)

El segundo paso fue organizar la información por medio de una carpeta por cada alumno, la cual se subdividió por semestres analizados. En cada carpeta del semestre se encuentran los trabajos correspondientes. (ver apéndice 1)

El tercer paso fue la aplicación de encuestas a los alumnos. La encuesta fue aplicada en forma escrita, dada a los alumnos uno por uno en un plazo de tres días. En la primer encuesta (ver apéndice 2) se preguntaba cuáles eran sus tres entornos personales de aprendizaje que más frecuentaban para inspirarse. Después se hicieron preguntas sobre cada una de esos tres sitios web como: cuántas veces las visitaban, el tipo de interacción que llevan, qué es lo que más gusta en ese sitio y si el alumno consideraba que influía en su creatividad.

La segunda encuesta (ver apéndice 3) permitía ver la cantidad de sitios web que frecuentaba cada alumno mínimo una vez al mes, y cuánto tiempo invertía en ver y leer de su área al día.

El cuarto paso fue encuestar a los maestros expertos en el área. Los maestros encuestados fueron: Robert Valencia, Licci Aguilar, Rubí López, Lilian Rojas y Asseneth Armenta. Se les proporcionó el catálogo de los trabajos de la ExpoARTCOM, organizado anteriormente, y se les pidió que calificaran del 1 al 5 originalidad, estética, creatividad y

técnica de un conjunto de trabajos por semestre en una encuesta vía online. Teniendo todos estos datos, se sacó un promedio general por cada alumno (ver apéndice 4).

Finalmente, se comparó la calificación dada por los maestros con el tiempo invertido en PLE de cada alumno. Se espera que, el alumno que tenga mayor calificación también sea el alumno que más tiempo invierte en inspirarse en PLE y el que frecuenta la mayor cantidad de páginas web.

Dicha metodología fue validada por Robert Valencia: mi tutor de investigación y un experto en la materia.

Presentación de resultados

A continuación se presenta una imagen con los datos más relevantes por cada alumno. Las siglas que están del lado diestro superior del nombre del alumno significan la carrera que estudian, siendo av – artes visuales; y cv – comunicación visual o diseño. El puntaje que está representado en forma de cinco estrellas, es la calificación promedio dada por los maestros. El número que está encerrado en un círculo significa la cantidad de páginas web que el alumno frecuenta al menos una vez al mes. Después de éste número aparecen las tres páginas que el alumno más frecuenta. La primera página mencionada por cada alumno es la que más se frecuenta al día.

Lineth Rosete ^{av} ★★★★★
⑤ *Pinterest, Behance, Tumblr*
🕒 leer de su área al día: 1-2 horas
🕒 ver de su área al día: 1-2 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora semanal

Eilen Citalán ^{av} ★★★★★
⑨ *Cultura Colectiva, Street art news, Pinterest*
🕒 leer de su área al día: 30 minutos
🕒 ver de su área al día: 1-2 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora mensual

Ingrid Gallardo ^{cv} ★★★★★
⑩ *YouTube, Good, Behance*
🕒 leer de su área al día: 30 minutos
🕒 ver de su área al día: 1-2 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora semanal

Karolina Silva ^{cv} ★★★★★
⑨ *Looks like film, Instagram, Pinterest*
🕒 leer de su área al día: 1-2 horas
🕒 ver de su área al día: 2-3 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora semanal

Verónica Rodríguez ^{cv} ★★★★★
⑩ *Cuánta razón, Upsocl, Pinterest*
🕒 leer de su área al día: 1-2 horas
🕒 ver de su área al día: 2-3 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora mensual

Damiana Izaguirre ^{cv} ★★★★★
⑥ *Behance, Pinterest, Diseño Latinoamérica*
🕒 leer de su área al día: 1-2 horas
🕒 ver de su área al día: 1-2 horas
🕒 publicar de su área: 1 hora semanal

Germán Domínguez ^{cv} ★★★★★
⑦ *Instagram, Mojiku, Behance*
🕒 leer de su área al día: 1-2 horas
🕒 ver de su área al día: 1-2 horas
🕒 publicar de su área: 4 horas semanal

Se pudo observar que los Entornos Personales de Aprendizaje más utilizados por los alumnos son: Behance, Pinterest, Instagram, YouTube, FontSquirrel y Facebook. Todas las páginas mencionadas anteriormente, excepto FontSquirrel, son de la categoría de redes sociales, en donde los alumnos pueden ver, leer, comentar y publicar.

Todos los alumnos sin excepción admitieron haber tenido influencia de PLE en su creatividad. Porque sirve para retroalimentación, porque pueden ver ideas de otros artistas reconocidos, porque pueden ver las actuales tendencias de diseño, entre otras cosas.

Las páginas que mencionaron para aumentar la creatividad principalmente tienen portafolios online de diversos diseñadores, artistas, fotógrafos. Algunas de ellas cuentan con lecturas culturales artísticas, y una narración previa a las obras a demostrar. También cuenta con videos, de cualquier tipo.

Sección III

Conclusiones

En esta investigación se logró recopilar la información completa tanto para hacer un catálogo con las fotografías de las obras de la ExpoARTCOM, como la evaluación por medio de encuestas a los maestros y alumnos.

Se puede observar que, de lo contrario de lo que se esperaba, el alumno que tiene mayor puntuación, es el alumno que menos páginas frecuenta por mes. Lo mismo se puede observar con los demás alumnos, que la cantidad de PLE no influye en la creatividad expresada por medio de las obras de la ExpoARTCOM. También es necesario destacar que los primeros dos lugares los ocupan los únicos dos alumnos de la carrera de artes visuales. En la encuesta número uno todos los estudiantes dijeron creer que las tres páginas que más frecuentan, sí influyen en su creatividad. Entonces a manera de conclusión se puede decir que los Entornos Personales de Aprendizaje sí influyen en la creatividad, sin embargo no de la manera que se esperaba que influyera, si no una cantidad mucho menor. La conclusión que se puede sacar de esto es que la creatividad es un don que tiene cada persona en diferente cantidad. En el desarrollo de la creatividad deben de influir otros factores que no forman parte de esta investigación.

Cabe señalar que los primeros dos lugares coinciden en que al dedican el tiempo promedio o menor que el promedio en leer y ver cosas sobre su área. Sin embargo no son usuarios activos, es decir que en la mayoría de las páginas solamente se decidan a leer/ver, sin necesidad de comentar y publicar. En cambio el último lugar dedica cuatro horas semanales en publicar cosas de su área, que este fue el mayor tiempo de inversión de todos los integrantes. A conclusión de esto se puede decir que hay que dedicar más tiempo a hacer cosas prácticas no virtuales.

Para una investigación futura o similar, se recomienda tener mayor cantidad de personas a evaluar, ya que solamente con siete personas resulta imposible sacar conclusiones generales que apliquen a una gran parte de artistas y diseñadores del mundo.

Bibliografía

Adell, J., Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. Digitum: Depósito Digital de Murcia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/17247> el

Bono, E. (2007). El pensamiento creativo. México, D.F.: Editorial Paidós Ibérica.

Cilleruelo, L. (2004). Arte y comunidades virtuales: el aspecto creativo de la comunicación. Recuperado de <http://www.liminar.com.ar/jornadas04/ponencias/cilleruelo.pdf>

De la Torre, S. (2010, enero 13). La universidad que queremos. Estrategias creativas en el aula universitaria. Recuperado de http://www.neuronilla.com/index.php?option=com_content&view=article&id=552/86

Gianetti, C. (1998). Telecomunicación, Internet y Ciberespacio. Barcelona: L'Angelot.

Hemmi, M. (2009, mayo 9). Teresa Amabile y los tres dominios para que surja la innovación. Recuperado de <http://www.mattihemmi.com/2009/05/09/teresa-amabile-y-los-tres-dominios-para-que-surja-la-innovacion/>

Leal, D. (2007, marzo 8). De: Conectivismo. Recuperado de <http://www.diegoleal.org/social/blog/blogs/index.php/2007/03/08/conectivismo?blog=2>

Maky. (2008, diciembre 17). De: Lifestreaming, tu vida en la red. Recuperado de <http://www.elmaky.com/net/lifestreaming-tu-vida-en-la-red.html>

Martínez, A. (2009). Patrones de diseño aplicados a organización de repositorios de objetos de aprendizaje. RED: Revista de Educación a Distancia. Recuperado de la base de datos Dilanet.

Martínez, E., Sánchez, S. El aprendizaje de la creatividad. Revista digital de Educomunicación. Recuperado de

http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm#Fundamentos_del_aprendizaje_de_la_creatividad_

Morales, R. (2008, mayo 23). La creatividad también se puede practicar. Recuperado de http://www.tendencias21.net/La-creatividad-tambien-se-puede-practicar_a2290.html

Posada, F. (2012, marzo 1). De: Ideas prácticas del conectivismo. Recuperado de <http://canaltic.com/blog/?p=800>

Reig, D. (2009, 25 de abril). *PLE, Entornos Personales de Aprendizaje*. Barcelona, España. Recuperado el 23 de abril de 2012 de <http://www.slideshare.net/dreig/ple-1340811>

Sobrino, A. (2011). Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-productivista. *ESE: Estudios Sobre Educación*, 20, 117-140. Recuperado de la base de datos Dadun.

Tolosa, C. (2007/2008). Creatividad, innovación y emprendimiento en el diseño del siglo XXI. *Constancias en Diseño*, 2, 37-49. Recuperado de la base de datos EBSCO Host.

Universidad Politécnica de Madrid. Creatividad. Recuperado de <http://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacionyevaluacion/creatividad>

Valverde, J., Garrido, M. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4, 153-167. Recuperado de la base de datos Dilanet.

Albert, M. Los entornos de aprendizaje abiertos (EAA). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/8/EAA.pdf>

(2010, junio 6). PLE y Aprendizaje Permanente. Recuperado de <http://tallerple.wordpress.com/2010/06/06/ple-y-aprendizaje%C2%A0permanente/>

(2010, junio 7). Diseña tu propio PLE. Recuperado de
<http://tallerple.wordpress.com/2010/06/07/disena-tu-propio-ple/>

(2010, junio 8). Organizando nuestros servicios en la red. Recuperado de
<http://tallerple.wordpress.com/2010/06/08/organizando-nuestros-servicios-en-la-red/>

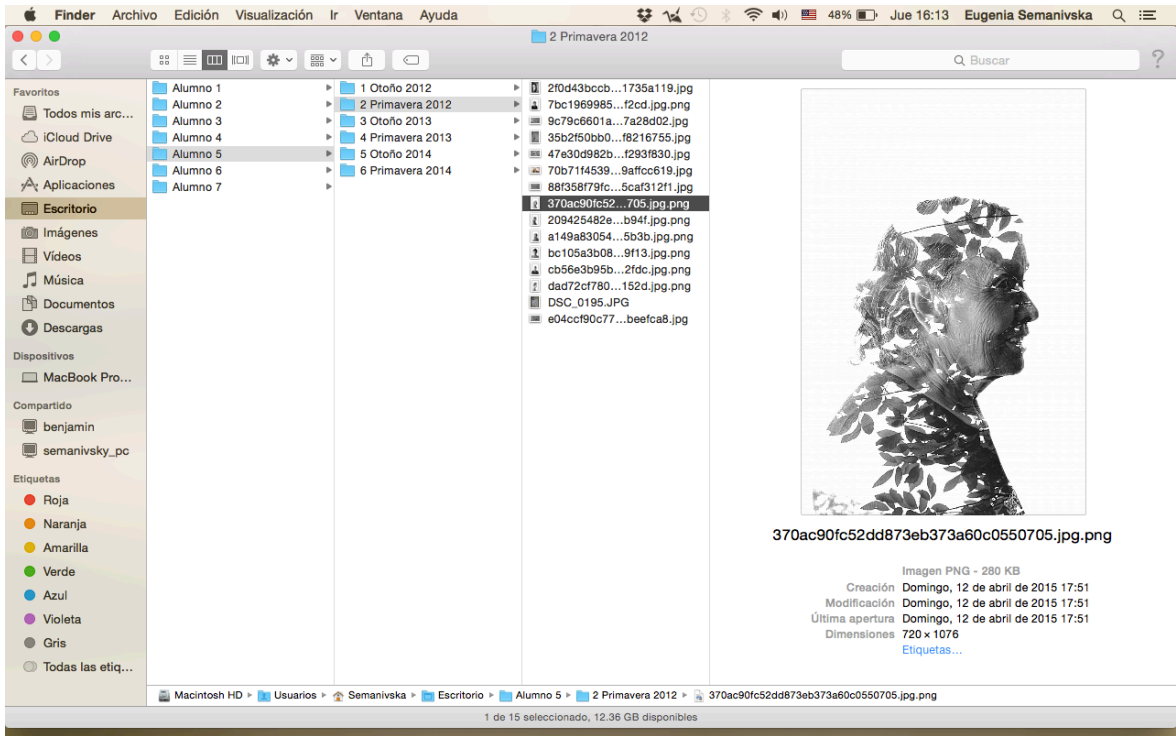
Otras fuentes consultadas que no aparecen en el trabajo

(2012). Nuestro Entorno Personal de Aprendizaje: el PLE. Recuperado de
<http://curalia.fundaciontelefonica.com/blog/2012/11/30/nuestro-entorno-personal-de-aprendizaje-el-ple/>

Wikipedia.

Apéndices

Apéndice 1



Apéndice 2

Encuesta de trabajo de investigación
Realizado por Yevgeniya Semanivska

Nombre:

Las páginas web que frecuentas cuando buscas inspiración:			
Cuántas veces las visitas?	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Varias veces al día <input type="radio"/> Casi todos los días <input type="radio"/> 1 a 2 veces a la semana <input type="radio"/> Menos 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Varias veces al día <input type="radio"/> Casi todos los días <input type="radio"/> 1 a 2 veces a la semana <input type="radio"/> Menos 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Varias veces al día <input type="radio"/> Casi todos los días <input type="radio"/> 1 a 2 veces a la semana <input type="radio"/> Menos
¿Qué tipo de interacción llevas con estas páginas que frecuentas?	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leo, comento y publico <input type="radio"/> Leo y comento <input type="radio"/> Solo leo 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leo, comento y publico <input type="radio"/> Leo y comento <input type="radio"/> Solo leo 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leo, comento y publico <input type="radio"/> Leo y comento <input type="radio"/> Solo leo
¿Cómo se compara tu integración con estas páginas durante ciclos pasados?	<p style="text-align: center;">PRIMERA AÑO DE CARRERA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">SEGUNDO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">TERCERA AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">CUARTO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí 	<p style="text-align: center;">PRIMERA AÑO DE CARRERA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">SEGUNDO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">TERCER AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">CUARTO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí 	<p style="text-align: center;">PRIMERA AÑO DE CARRERA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">SEGUNDO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">TERCERA AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí <p style="text-align: center;">CUARTO AÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leí, comenté y publiqué <input type="radio"/> Leí y comenté <input type="radio"/> Solo leí
¿Qué es lo que te gusta más de este sitio?			
¿Consideras que esta página ha influido en tu creatividad? Explica por qué	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No

Apéndice 3

Nombre _____

¿Cuáles sitios visitas mínimo una vez al mes para inspirarte?

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Behance | <input type="checkbox"/> Colossal | <input type="checkbox"/> Zeldman | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Pinterest | <input type="checkbox"/> Society6 | <input type="checkbox"/> Spiekermann | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Facebook | <input type="checkbox"/> 500px | <input type="checkbox"/> Hoefler | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> YouTube | <input type="checkbox"/> Tobias Frere-Jones | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> TED | <input type="checkbox"/> WebAppers | <input type="checkbox"/> Jason Santamaria | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Devian Art | <input type="checkbox"/> FontSquirrel | <input type="checkbox"/> Alberto Cerriteño | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Instagram | <input type="checkbox"/> Smashing Magazine | <input type="checkbox"/> Paul Jarvis | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Tumblr | <input type="checkbox"/> Creative Live | <input type="checkbox"/> Timothy Whalin | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> Flickr | <input type="checkbox"/> Github | <input type="checkbox"/> Ryan Carson | <input type="checkbox"/> Otro _____ |
| <input type="checkbox"/> A list apart | <input type="checkbox"/> Abduzeedo | <input type="checkbox"/> Craig Mod | <input type="checkbox"/> Otro _____ |

¿Cuánto tiempo inviertes al día en leer de tu área?

- 30 min 1-2 horas 2-3 horas Más _____ Menos _____

¿Cuánto tiempo inviertes al día en ver diseños de otros?

- 30 min 1-2 horas 2-3 horas Más _____ Menos _____

¿Cuánto tiempo inviertes para escribir o publicar cosas relacionadas con tu área a uno o más de estos sitios?

- 1 hora diaria 1 hora semanal 1 hora mensual Otro _____

Apéndice 4

1. Alumno 1 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	17,00	3,40	16,50	3,30	19,00	3,80	15,50	3,10	13,00	2,60	15,50	3,10
Originalidad	16,50	3,30	15,50	3,10	19,50	3,90	14,50	2,90	14,50	2,90	16,00	3,20
Estética	17,00	3,40	16,50	3,30	17,50	3,50	15,00	3,00	12,50	2,50	15,50	3,10
Técnica	18,50	3,70	16,00	3,20	17,50	3,50	18,50	3,70	14,00	2,80	16,50	3,30

2. Alumno 2 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	19,00	3,80	19,50	3,90	20,50	4,10	21,00	4,20	20,00	4,00	22,00	4,40
Originalidad	17,00	3,40	16,50	3,30	21,00	4,20	19,00	3,80	21,50	4,30	21,50	4,30
Estética	19,00	3,80	19,00	3,80	21,00	4,20	19,00	3,80	21,50	4,30	20,50	4,10
Técnica	19,50	3,90	19,50	3,90	20,50	4,10	19,50	3,90	21,00	4,20	22,00	4,40

3. Alumno 3 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	-	-	10,50	2,10	10,50	2,10	16,00	3,20	16,00	3,20	11,50	2,30
Originalidad	-	-	11,00	2,20	9,00	1,80	16,50	3,30	14,00	2,80	9,50	1,90
Estética	-	-	9,00	1,80	8,00	1,60	17,00	3,40	16,00	3,20	14,50	2,90
Técnica	-	-	8,50	1,70	11,50	2,30	18,00	3,60	16,00	3,20	13,50	2,70

4. Alumno 4 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	20,00	4,00	19,00	3,80	18,50	3,70	19,50	3,90	19,50	3,90	18,50	3,70
Originalidad	18,50	3,70	20,00	4,00	19,00	3,80	19,00	3,80	18,50	3,70	20,00	4,00
Estética	19,00	3,80	19,50	3,90	17,00	3,40	20,50	4,10	20,00	4,00	20,00	4,00
Técnica	17,00	3,40	17,00	3,40	17,00	3,40	19,50	3,90	19,00	3,80	20,50	4,10

5. Alumno 5 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	19,00	3,80	21,00	4,20	19,00	3,80	20,50	4,10	19,00	3,80	19,00	3,80
Originalidad	17,50	3,50	21,00	4,20	18,00	3,60	18,00	3,60	19,50	3,90	19,00	3,80
Estética	18,00	3,60	21,00	4,20	16,00	3,20	20,00	4,00	19,50	3,90	20,00	4,00
Técnica	15,00	3,00	19,00	3,80	16,00	3,20	19,00	3,80	19,50	3,90	17,00	3,40

6. Alumno 6 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	21,54	4,31	19,00	3,80	21,50	4,30	20,00	4,00	21,50	4,30	22,00	4,40
Originalidad	20,50	4,10	19,00	3,80	22,00	4,40	21,00	4,20	20,50	4,10	21,00	4,20
Estética	21,50	4,30	22,00	4,40	21,00	4,20	17,50	3,50	22,00	4,40	22,50	4,50
Técnica	20,50	4,10	21,00	4,20	21,00	4,20	19,00	3,80	21,00	4,20	20,50	4,10

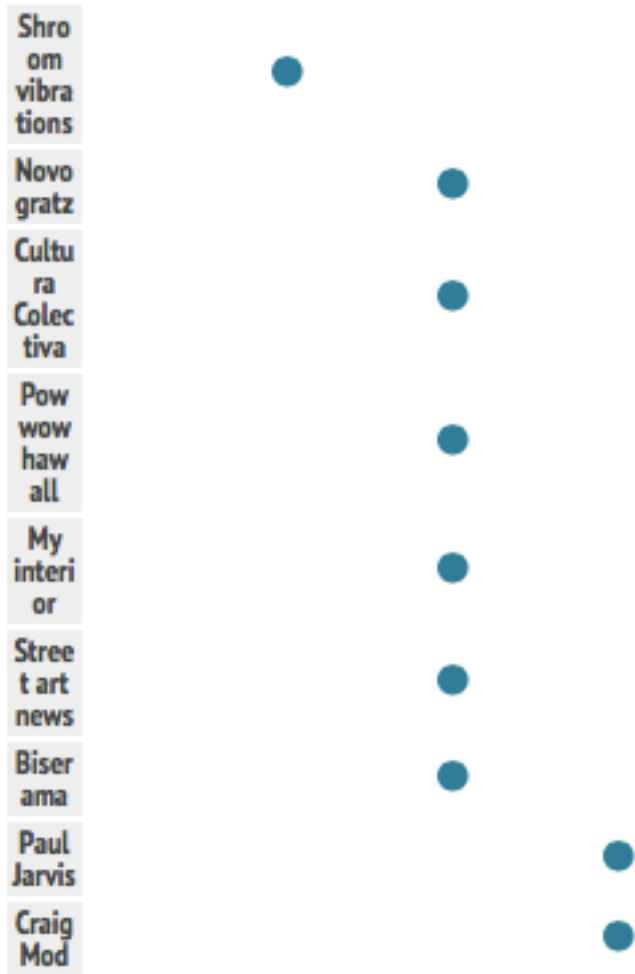
7. Alumno 7 *

Número de participantes: 5

	1. columna		2. columna		3. columna		4. columna		5. columna		6. columna	
	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset	Σ	\emptyset
Creatividad	17,00	3,40	18,00	3,60	22,00	4,40	18,00	3,60	20,00	4,00	20,50	4,10
Originalidad	17,00	3,40	16,00	3,20	20,00	4,00	17,00	3,40	18,00	3,60	18,50	3,70
Estética	16,00	3,20	14,00	2,80	19,50	3,90	15,00	3,00	19,00	3,80	20,00	4,00
Técnica	14,50	2,90	15,50	3,10	21,00	4,20	16,50	3,30	20,00	4,00	20,00	4,00

Sitios que visita mínimo una vez al mes

	Dami ana	Karol ina	Germ án	Linet h	Eilen	Veró nica	Ingri d
Beha nce	●	●	●	●		●	●
Pinte rest	●	●	●	●	●	●	
Face book	●	●	●			●	
Twitt er	●						
TED		●				●	●
Devia n Art						●	
Insta gram		●	●	●	●		●
Tum brl							
Flikr						●	●
A list apart						●	●
500p x		●					
YouT ube	●		●	●	●		●
Font Squir rel	●	●	●	●			●
Githu b						●	
Creat ive Live		●					●
Look s Like Film		●					



Cuánto tiempo inviertes al día en leer de tu área?



Cuánto tiempo inviertes al día en ver diseños de otros?



Cuánto tiempo inviertes para escribir o publicar cosas relacionadas con tu área a uno o más de estos sitios?

