

Educational Digital Visual Communication in Graphic Design Student's Training. A Methodology Proposal for Strategic Planning based on Interaction.

Abstract: The emergence of digital instructional materials has come to impose bigger requirements on design as educational visual communication. It demands the graphic designer to perform complex tasks that require, on one hand, applying theoretical fundaments of strategic planning to the learner's interactions, and on the other, to interact in interdisciplinary teams for the development of his projects. This work explored whether students of graphic design at Universidad del Bío-Bío, Chile, when taught with a Theoretical-Methodological Strategy of Educational Digital Design, were able to acquire these two interaction competences simultaneously. The experience is framed in the qualitative approach under the Action Research Methodology through the Case Study and Observation methods. Results point to the need to prioritize, or emphasize, digital design theory over software manipulation skills in the formation of graphic designers, preparing them to assemble interdisciplinary teams in this area. Likewise, the Strategy has been successfully assimilated by students, which opens the possibility of adding it to the standard graphic design curriculum. This would enable students to apply strategic planning skills not only to instructional content design, but also to their behavior in interdisciplinary teams. Due to its attributes, this Methodological Strategy can in principle constitute a model for replicable action, and with it, a contribution to the knowledge of educational digital visual communication. This would require, however, a longer implementation time for it to be assimilated as a metacognitive competence.

Keywords: Educational Digital Design, Interaction Strategy, Teaching Methodology, Graphic Design.

I. INTRODUCCIÓN

El impacto de la tecnología y consecuentemente de la globalización en la educación, tiene una serie de consecuencias en la responsabilidad social con la que esta acción se ejerce hoy día. Por un lado, tenemos la libertad con la que el aprendiz hoy accede a la información, y por otro, la despersonalización en la que se expresan los contenidos de aprendizaje que se distribuyen digitalmente tanto on-line como off-line. Al mismo tiempo, nuevas habilidades y capacidades de aprendizaje surgen de la “generación net” como resultado de sus hábitos de interacción por la red y el manejo del computador. Como consecuencia, nuevas formas de construir

conocimiento trastocan todo el sistema, obligando a centrar la atención en estos cambios (Guiloff y Farcas, 2007). Para el Diseñador Gráfico como comunicador visual, el diseño educativo digital le exige una doble responsabilidad social: de un lado, el tono de su participación en la planificación de la interacción del usuario aprendiz y la codificación visual digital del material instructivo, y del otro, su decisión de construir estos mensajes en conjunto con especialistas relacionados con la educación y la informática. El grado de responsabilidad social que adopte cuando planifique o tome decisiones, tanto autónomamente como en equipo, tiene consecuencias en el mejoramiento de la calidad de vida de los que aprenden. Especialmente, cuando de sus decisiones depende la asimilación metacognitiva del conocimiento del aprendiz usuario al que le destina el mensaje educativo digital, y con el que éste debe interactuar (Pozo y Monereo, 1999; Beas et al, 2003).

Para que el Diseñador Gráfico decida planificar su proyecto educativo con especialistas, concordamos con Frascara (2004) en cuanto que para ello, requiere una expansión de su educación tradicional con un programa que implique la participación de varias disciplinas y le provea la base para participar activamente en la formación y conducción de grupos como un activo coordinador de equipos interdisciplinarios. También concordamos con la concepción de que la enseñanza del Diseño Gráfico universitario hoy está muy enfocada a la formación computacional, en el cómo producir un diseño y escasamente en cómo concebirlo, olvidando que el aspecto tecnológico no ayuda a la comprensión ni a la concepción. Para Frascara diseñar es prever, programar, planificar acciones futuras y crear acciones que aún no existen. Por tanto, el Diseñador Gráfico universitario debe ser un estratega de la comunicación, pero también, debe tener la posibilidad de acceder al conocimiento específico que le permita lograrlo. Indudablemente esto exigiría entregarle una teoría en interacción operativa con la práctica.

Por otro lado, estamos de acuerdo que los sistemas de navegación que hoy se diseñan son inadecuados, y que se podrían modificar si se consideraran los hábitos de interacción que normalmente adopta el usuario como aprendiz de una interfaz (Ruskin, 2000; Nielsen y Loranger 2006). Pero encontrar la información adecuada y útil, comprenderla y

asimilarla cuando se trata de un contenido digital educativo, es un problema de comunicación visual, principalmente de planificación de la interacción del usuario aprendiz, que debe ser resuelta estratégicamente por el diseñador, con una planificación intencionada previa a la producción del mensaje y que le permita también el control permanente de su proyecto. No obstante, compartir esta planificación cuando tiene que integrar equipos con otras disciplinas, como en el caso de la educación, requiere lograr un entendimiento común entre las partes, que surge de compartir un lenguaje técnico especializado. Lamentablemente hoy existe escasa literatura al respecto (James, 2002). Tampoco vemos métodos o estrategias en comunicación visual digital que vayan en este sentido y, menos en el ámbito de la educación. Los procesos de diseño hoy se están volviendo multidisciplinares, flexibles y adaptables a los cambios, (Frascara, 2004; Desig Council, 2007; pero no se observa suficiente información sobre patrones de interacción de usuario en ambientes de aprendizaje mediados por computación (García et. al 2008) que brinde una orientación de lo que aquí nos convoca. En Diseño Gráfico como comunicación visual, este es un tema inexplorado, y tampoco se ha abordado el diseño instructivo digital como un área de especialización de la disciplina. Por tanto, buscar un método para establecer equivalencias mediante estrategias de planificación y diseño digital de la interacción del usuario aprendiz, que busquen la convergencia de lenguajes y procesos interdisciplinares en el campo de la interacción educativa digital, es una necesidad latente.

Objetivos: La investigación buscó descubrir cómo el aprendizaje de una Estrategia Teórico-metodológica de Diseño Digital Educativo en Comunicación Visual, puede lograr en estudiantes universitarios de Diseño Gráfico, el manejo de la interacción tanto al diseñarla en su proyecto educativo digital, como al practicarla colaborativamente en el equipo multidisciplinario que integra.

Estrategias Metodológicas: la investigación se enmarca en el enfoque cualitativo de investigación utilizando la Metodología Investigación Acción a través de Estudio de Caso y Observación, teniendo como *entorno* la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad del Bío-Bío de Chile y como *contexto* la Asignatura Taller de Diseño Contextualizado III. La experiencia ha considerado como *participantes* a todos los alumnos de la asignatura (30) y su profesor. Como *unidades de contexto*, el material teórico metodológico impartido en el aula y el producido y expuesto por los alumnos como juego educativo digital. Se consideró también su percepción respecto de la experiencia adquirida en el aula. *Los instrumentos* utilizados fueron el cuestionario de pregunta abierta y cerrada y la plantilla de observación. Para la *Obtención de la Información*, se utilizó la Observación de Campo directa e indirecta, participativa y no participativa y exploratoria, tanto controlada como no controlada. Para el *Ánalisis de los Datos*, el Análisis Etnográfico y el de Contenido y la triangulación.

Objeto de estudio: La Estrategia Teórico Metodológica de Diseño Digital Educativo a la que se hace referencia, consiste en una propuesta sistemática que privilegia el diseño de la interacción en la planificación y estructuración de los proyectos, tanto en su diseño instructivo como de comunicación visual. Ello incluye una serie de estrategias específicas que funcionan como subsistemas actuando como el esqueleto estructural del proyecto que se realiza previo a su desarrollo (Fig.1). Ponerla en práctica cuando tiene como fin resolver un problema cognitivo de aprendizaje, significa una investigación de campo profunda de los participantes, de la acción y del entorno donde se desarrolla el proceso de aprendizaje y enseñanza. Así mismo, para su desarrollo, esta Estrategia convoca diversas disciplinas a las que un Diseñador Gráfico como comunicador visual se encuentra enfrentado. La comunicación fluida del equipo para un resultado eficaz por

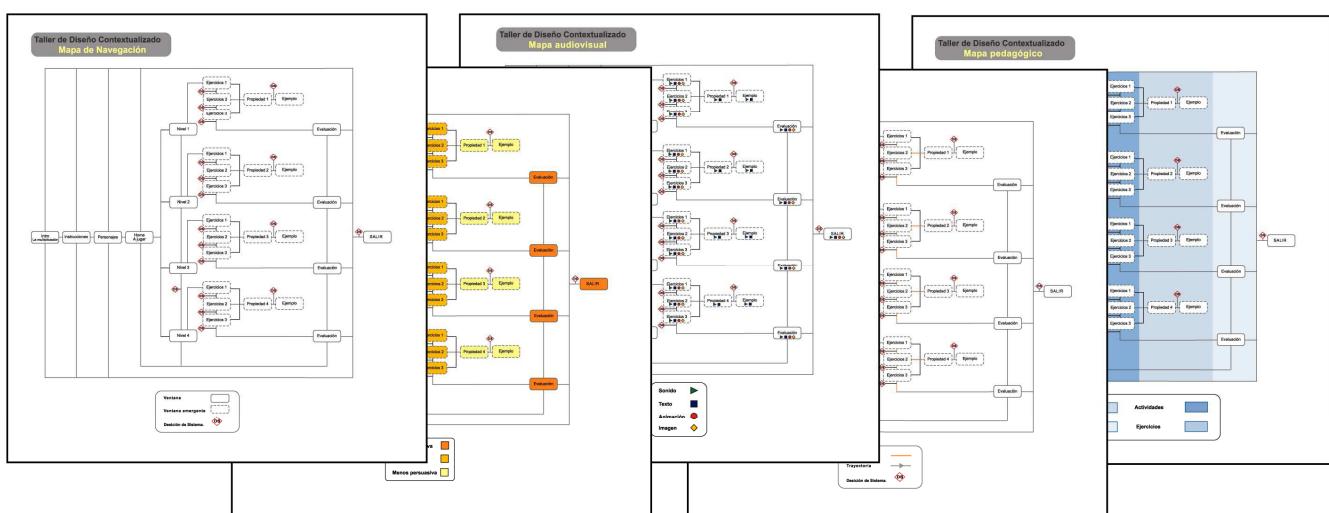


Fig. 1. Sistema de estrategias de planificación de la interacción del usuario aprendiz de la Estrategia Teórico Metodológica de Diseño Digital Educativo.

tanto, requiere de un lenguaje compartido, tanto verbal como simbólico, de las diversas fases del proyecto en la que están convocados como grupo. Se ha pensado que con esta Estrategia metodológica, el alumno de Diseño Gráfico podría aprender a codificar información específica de sus procesos, y así manejar un lenguaje verbal y visual común con su equipo. Con este fin, hace tres años esta Estrategia se ha venido depurando hasta lograr un lenguaje simbólico de sus procesos, aglutinando conceptos y procedimientos en símbolos que facilitan la comprensión sistemática global y específica del proyecto que se realiza. Actualmente se ha impartido como una competencia profesional de manejo de la interacción, y alcanzando su madurez, este año ha surgido la necesidad de evaluarla, especialmente en este doble aporte que ella puede llegar a hacer en el campo de la interacción.

Entorno: La Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad del Bío Bío donde se imparten las asignaturas y se ha desarrollado la experiencia, corresponde a una Licenciatura de cinco años de estudio. Como tradición, esta Escuela ha considerado una formación preferentemente práctica en la línea digital de su currículum, fundamentalmente centrada en el manejo de herramientas de desarrollo. No obstante, los alumnos que llegan al último nivel, deben desarrollar proyectos digitales profesionales que requieren conocimientos teóricos de planificación y desarrollo de proyectos y procesos. Esta necesidad, así como la necesidad de disponer de un marco teórico sobre diseño digital aplicable a una generalidad de soportes de comunicación multimedia, tanto on-line como off-line, ha sido el segundo motivo de creación y evaluación de esta Estrategia Metodológica.

Contexto: La asignatura Taller de Diseño Contextualizado III donde se ha desarrollado esta experiencia, se dicta actualmente en forma semestral en el 4º Nivel del currículo, por tanto, corresponde a una asignatura de formación profesional. En ella se desarrollan contenidos relacionados con el diseño digital educativo en comunicación visual en proyectos de alta complejidad. Los alumnos llegan al Taller de Diseño Contextualizado, habiendo cursado previamente tres asignaturas de la línea de comunicación del currículum, y cinco de la línea digital. Así también, vienen con competencias en el manejo de herramientas de desarrollo con manejo de lenguaje html, herramientas de video y de sonido, y herramientas de diseño y modelado 3D. Conocimientos con los que ellos deberían ser capaces de abordar profesionalmente cualquier proyecto de diseño digital en comunicación visual derivado del uso de estas herramientas. No obstante, la formación en la línea digital se ha centrado solamente en la práctica de ejercicios de aplicación de estos programas a nivel básico o medio. Ante tal necesidad, el Taller se ha impartido, con una formación teórica metodológica previa al desarrollo de los proyectos digitales.

Procedimiento: El desarrollo de la experiencia consideró la formación teórica previa mediante la Estrategia Teórica-Metodológica, al tiempo que una formación en la competencia

profesional de trabajo interdisciplinario con el manejo de un lenguaje técnico visual-verbal común que les aglutinara en las diferentes disciplinas que su equipo implicaba. Los alumnos debían realizar una observación de campo exploratoria para definir su problemática de aprendizaje y resolverla mediante un juego educativo digital siguiendo las fases de la Estrategia para la planificación de la interacción en sus proyectos educativos. Posteriormente, debían codificar audiovisualmente la información e integrar componentes para concretar su propuesta en un producto final factible y exponerlo para su evaluación.

Así el Procedimiento se desarrolló en cuatro etapas en la que se propuso la Estrategia metodológica y se planteó el problema y sus exigencias; se orientó y retroalimentó a los alumnos, y se evaluó su manejo de la interacción en su producto final y defensa pública, y también, la aplicación de las diversas Estrategias específicas de interacción, con independencia de su presencia. Finalmente, se consultó en dos oportunidades su opinión.

II. RESULTADOS Y DISCUSIONES

De acuerdo a los resultados, la Estrategia Teórica-Metodológica de Diseño Digital Educativo, ha sido significativamente útil al estudiante de Diseño Gráfico (Figs. 2 y 3), porque le ha facilitado su trabajo individual y grupal en equipo interdisciplinario, al tiempo que le ha permitido comprender el funcionamiento de la Comunicación Educativa Digital y realizar proyectos de nivel profesional de alta complejidad.

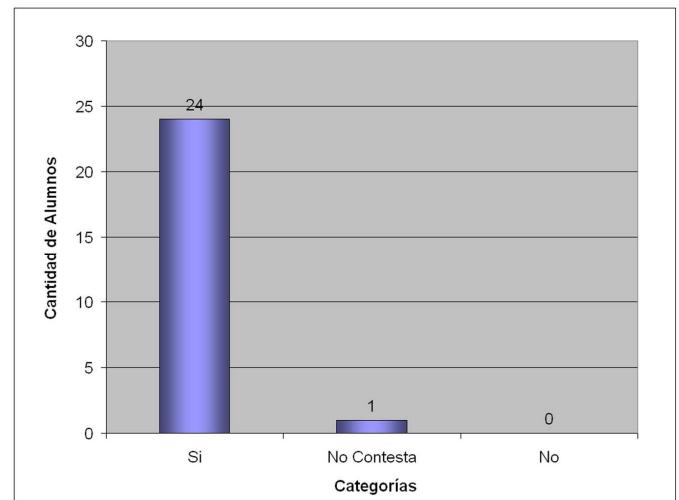


Fig. 2. Percepción de la utilidad que la Estrategia Metodológica en estudiantes de la asignatura Taller de Diseño Contextualizado III.

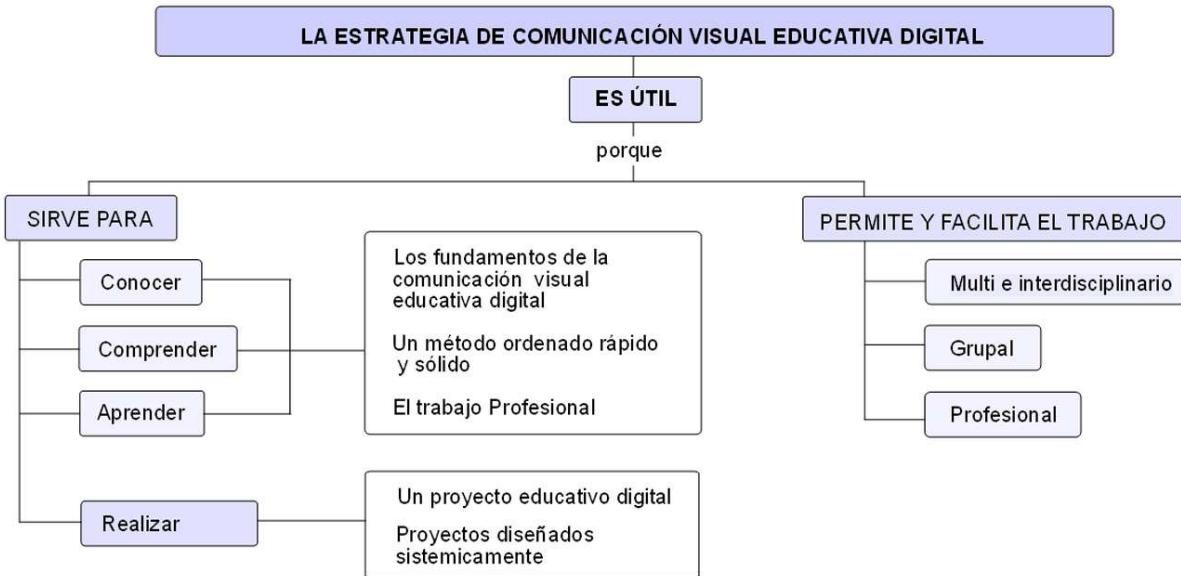


Fig. 3. Percepción de la utilidad de la Estrategia de Diseño Digital Educativo en estudiantes de la asignatura Taller de Diseño Contextualizado III.

Así mismo, el aprendizaje de un código de símbolos, no sólo le ha permitido planificar la interacción del aprendiz e incorporar un lenguaje técnico especializado que facilita su

comprensión, sino además, el conocimiento, la comunicación y el trabajo con su equipo porque pudieron internalizarlo y aplicarlo (Figs. 4, y 5).

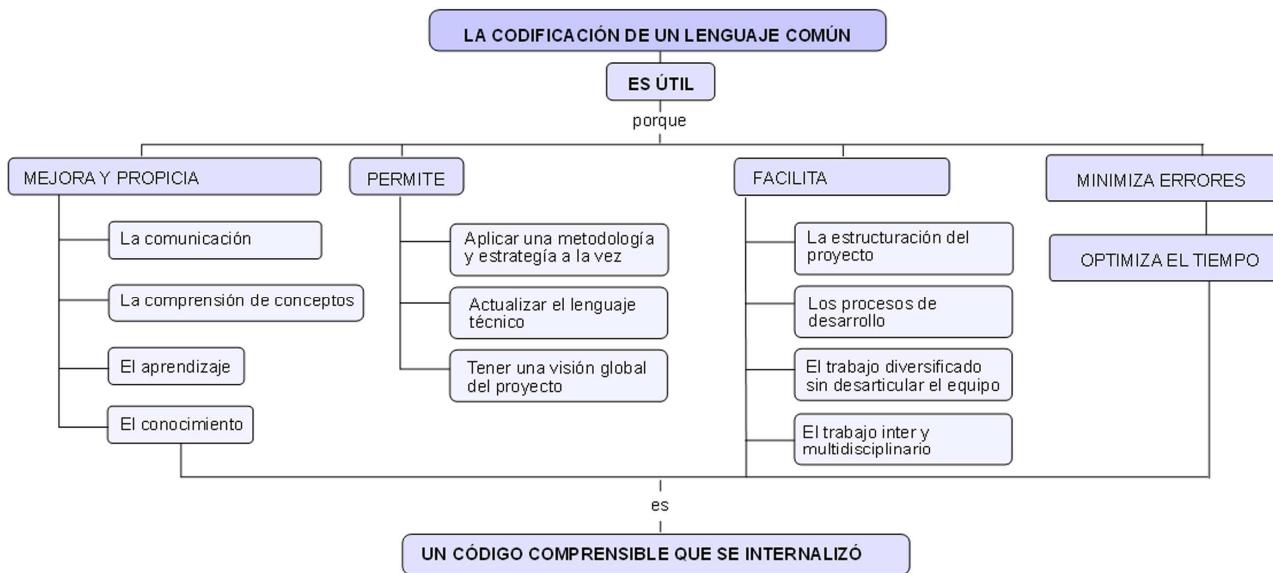


Fig. 4. Percepción de la utilidad de la codificación de un lenguaje común por estudiantes de la asignatura Taller de Diseño Contextualizado III.

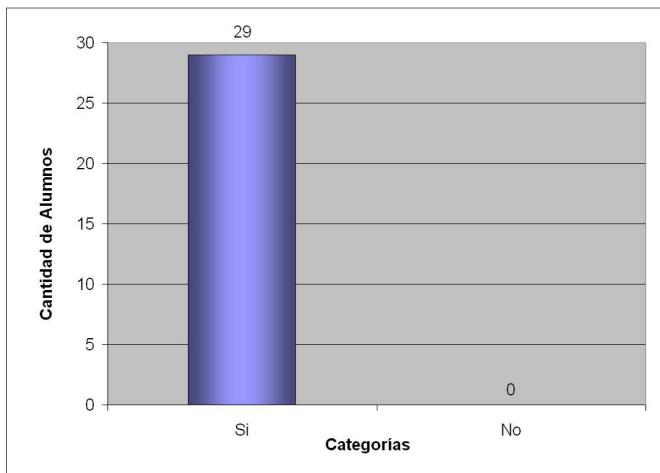


Fig. 5. Percepción de la utilidad de la codificación de un lenguaje común en estudiantes de la asignatura Taller de Diseño Contextualizado III.

Pero, su opinión es unánimemente positiva, cuando tiene que definir la forma en la que esta Estrategia les ha permitido planificar previamente la interacción del aprendiz en su juego educativo digital, (Fig. 6.). Resultado que se ve replicado con la evaluación obtenida de sus procesos de trabajo (Fig. 7).

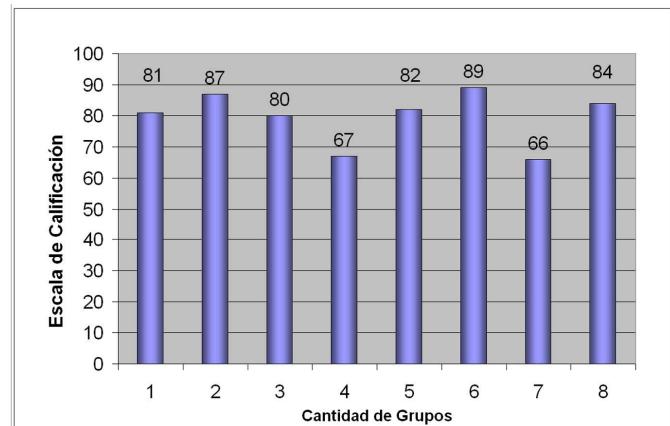


Fig. 7. Promedio de notas de proceso de planificación de estrategias de interacción, obtenidas por los grupos de trabajo. Evaluación Docente

Su opinión también es significativamente positiva, cuando reconoce que esta Estrategia le ha facilitado su propia interacción y la de su grupo (Fig. 8 y 9).

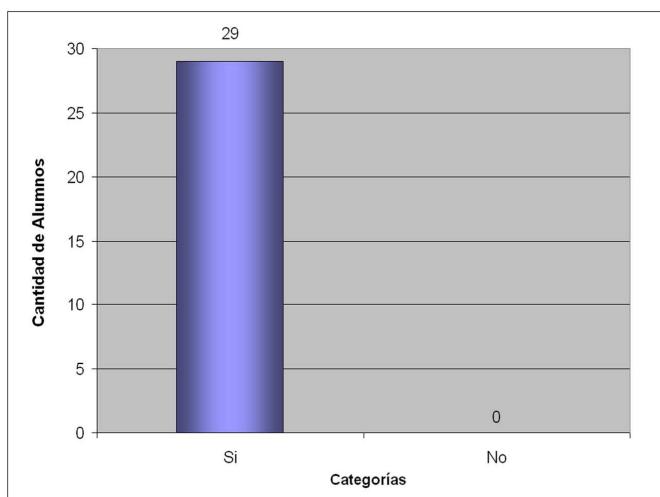


Fig. 6. Percepción de los atributos de la Estrategia como herramienta metodológica para planificar previamente la interacción del aprendiz.

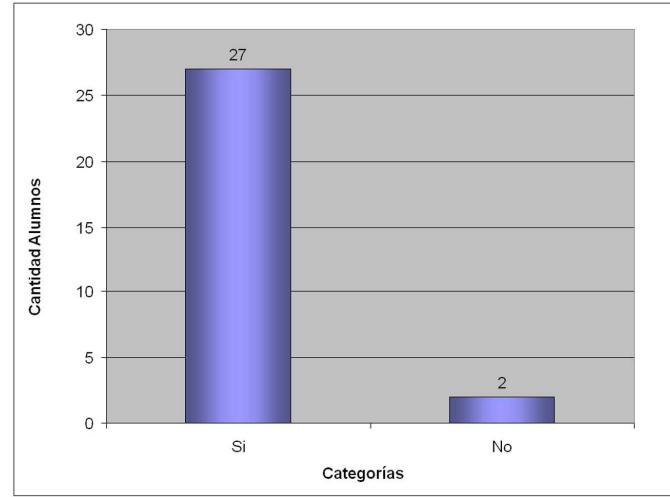
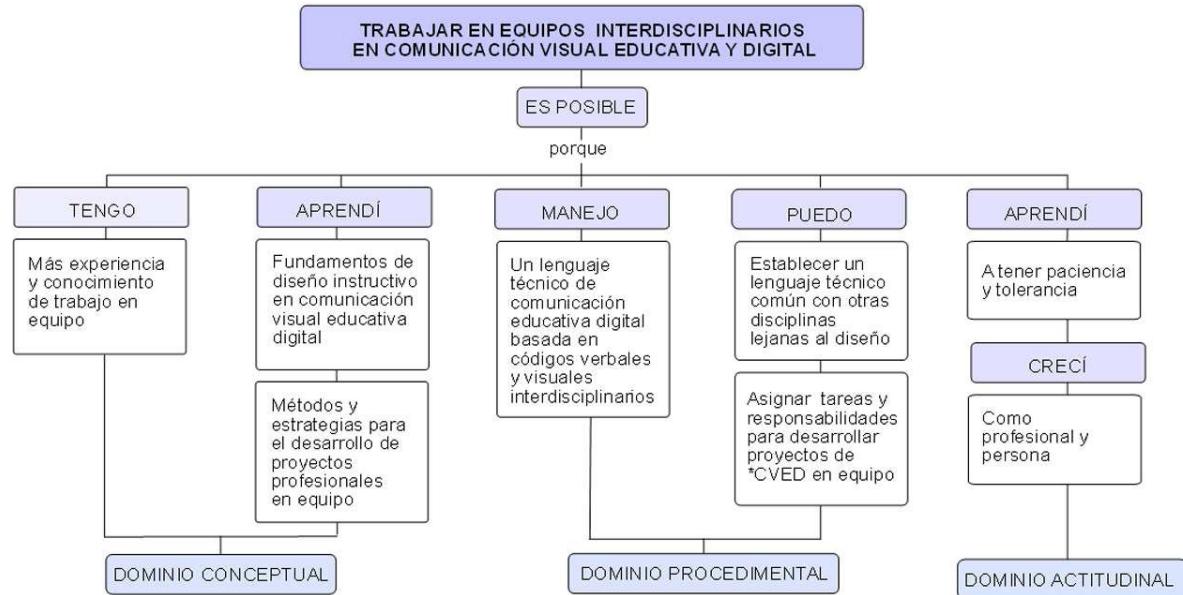


Fig. 8. Percepción de la forma como la Estrategia Teórica Metodológica ha facilitado la interacción del equipo de trabajo.



Fig. 9. Percepción de la forma como la Estrategia Teórica Metodológica ha facilitado la interacción del equipo de trabajo

Lo mismo se repite, cuando declara su capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios en comunicación educativa digital como una competencia, por el conocimiento y experiencia que esta Estrategia le ha proporcionado (Fig. 10 mapa).



*CVED: Comunicación visual educativa digital.

Fig. 10. Percepción de la forma como la Estrategia Teórica Metodológica le capacita para trabajar en equipos interdisciplinarios.

Finalmente, la mayoría de los alumnos creen que los conocimientos teóricos de comunicación educativa digital deberían impartirse previo al conocimiento de la práctica en manejo de herramientas. No obstante para otros, -aunque reconocen lo anterior-, las exigencias de mercado en manejo de herramientas tiene más valor y prefieren la práctica en primer lugar. Por lo anterior, y en menor grado, algunos creen que es mejor que ambos conocimientos se impartan conjuntamente (Fig.11). Por todas estas razones y por sus atributos, -en una primera consulta y de forma significativa-, los alumnos han expresado que la Estrategia Teórica Metodológica de Comunicación Educativa Digital, viene a constituir un Modelo de Acción para enfrentar diseños digitales tanto educativos como no educativos (Fig.12).

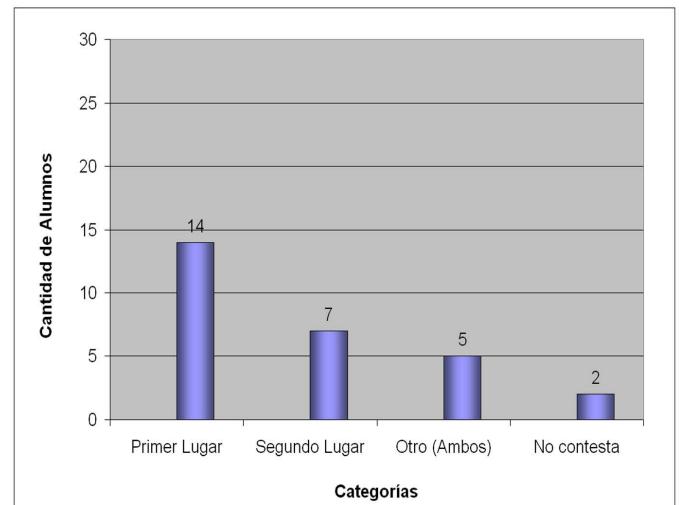


Fig. 11. Percepción del lugar que le asignan a la formación teórica respecto de la práctica en manejo de software, en su currículo de formación.

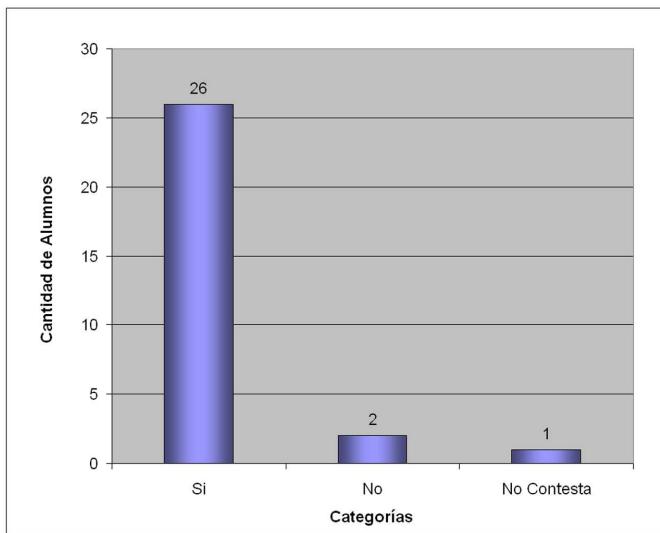


Fig. 12. Percepción de la Estrategia de Diseño Digital Educativo como un Modelo de Acción para enfrentar diseños digitales genéricos.

REFERENCES

- [1] Beas, J. et al: 2003, *Enseñar a pensar para aprender*, Universidad Católica de Chile, Chile.
- [2] Design Council, 2007, *Eleven lessons: managing design in eleven global companies*, [en línea] Londres, http://www.guuumi.com/issues/02_03_02.php [consulta: 17 de septiembre 2008]
- [3] Frascara, J.: 2004, *Diseño gráfico para la gente: Comunicaciones de masa y cambio social*, Infinito., Buenos Aires.
- [4] García, B. et al: 2008, *Ánalisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica* [en línea] Revista electrónica de investigación educativa. Vol. 10, No 1, <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-bustos.html>.
- [5] Guiloff, A. y Farcas, D.: 2007, *Generación. Net: Choque cultural en la sala de clases*, Ceu Universidad Uniacc., Chile.
- [6] James, J.: 2002, *Un vocabulario visual para describir arquitectura de información y diseño de interacción*, Traducción: Javier Velasco.
- [7] Nielsen, J. y Loranger, H.: 2006, *Usabilidad: Prioridad en el diseño web*, Anaya multimedia, Madrid.
- [8] Pozo, J. y Monereo, C.: 1999, *Aprendizaje estratégico*, Santillana, Madrid.
- [9] Raskin, J.: 2000, *The human interface: New directions for designing interactive system*, Rading Mass: Addison, Wesley.

III. CONCLUSIONES

Los alumnos han comprendido la importancia de la interacción en el diseño como comunicación visual educativa digital, y la importancia de la Estrategia como metodología para codificarla estratégicamente. Ellos han podido asimilar la Estrategia como un lenguaje técnico que les permite estar actualizados al tiempo que interactuar con su grupo de trabajo y equipo de especialistas permitiendo que, -la interdisciplinariedad a la que están afectos-, funcione a un nivel profesional. Esto nos permite afirmar que los alumnos han comprendido los fundamentos de la comunicación visual educativa digital y el aprendizaje de esta especialidad, porque han asimilado y aplicado exitosamente la Estrategia Teórica-metodológica propuesta como una competencia en la especialidad. Lo anterior, además de su opinión respecto al lugar que a esta formación le correspondería en su currículo, están indicando la necesidad de priorizar o, enfatizar la formación teórica del diseño digital en el Diseñador Gráfico por sobre sus competencias en manejo de software, preparándolos profesionalmente para integrar equipos interdisciplinarios en esta línea. Esto abre la posibilidad de añadirla como formación en la línea digital del currículo estándar de Diseño Gráfico UBB, lo que posibilitaría al estudiante aplicar habilidades de planificación no sólo en el diseño instructivo de contenidos, sino también en el manejo interdisciplinario de proyectos. Por todos estos atributos, esta Estrategia Metodológica puede en principio, constituir un modelo de acción replicable, y con ello, un aporte teórico al conocimiento de la comunicación visual digital educativa. No obstante, ello requiere un mayor tiempo de aplicación para probar su grado de flexibilidad y para su adopción metacognitiva como competencia.