

La enseñanza virtual del diseño en el panorama contemporáneo

Mónica del Carmen Aguilar-Tobin ⁽¹⁾, Arodi Morales-Holguín ⁽²⁾ y Andrés Elizalde-García ⁽³⁾

Resumen: La agenda 2030 es un plan de acción mundial que guía las decisiones de la sociedad y los gobiernos, programa que ha permeado hasta las instituciones educativas. Se analiza la adecuación del Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora en el plan de estudios de Diseño Gráfico ante la coyuntura de la pandemia. Los hallazgos exponen un escenario complejo, siendo los principales retos la efectiva adecuación de algunos espacios educativos como el de taller a la modalidad remota, la accesibilidad del alumnado a herramientas digitales e internet, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y didácticos por parte de los profesores, entre otros. No obstante, se considera posible una operación exitosa de este modelo si los actores cuentan con la disposición y los recursos necesarios.

Palabras clave: diseño gráfico - educación en línea - desarrollo sostenible - enseñanza virtual - modelo educativo.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 241]

⁽¹⁾ Profesora Investigadora de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora (México), Maestra en Educación por la Universidad del Valle de México, Licenciada en Diseño Gráfico. Miembro de varios comités editoriales internacionales. Par Evaluador de los Comités Institucionales para la Evaluación de la Educación Superior. 21 años de experiencia docente.

⁽²⁾ Profesor Investigador en la Universidad de Sonora (México). Doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UAEM). Maestro en Administración, Master en Publicidad y Marketing, Licenciado en Diseño Gráfico. Es distinguido como miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México. Dirige la Revista de Investigación "Madgu" de la Unison.

⁽³⁾ Profesor Investigador de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora (México), actualmente Coordinador de Programa dentro de la misma Licenciatura. Egresado de la UAM Xochimilco, México en la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica, con estudios de Maestría en Educación en la UVM campus Hermosillo. Es responsable del área editorial del programa de Diseño Gráfico.

Modelo 2030

En el año 2015, desde la Organización de las Naciones Unidas (UN., 2015) se comenzó a trabajar en un plan de acción mundial que guiaría las acciones de los países durante los próximos 15 años, con el fin de asegurar el progreso social y económico sostenible en todo el mundo. Fue en el mes de septiembre de ese año, cuando al terminar el período para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) más de 180 estados acordaron un nuevo plan de acción, nace así la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2017).

La agenda 2030 consiste en un plan de acción mundial que guía las decisiones de los gobiernos y la sociedad a partir del año 2015, sus propósitos son poner fin a la pobreza y el hambre en el mundo, combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros, y garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales (UN., 2015). Esta agenda, está conformada formada por 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que abarcan diversos aspectos y dimensiones de acciones que se tendrán que llevar a cabo para poder conseguir lo propuesto.

El objetivo 4 de la agenda señala que se debe garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. (UN., 2015). La UNESCO por su parte, contribuye al cuarto objetivo promoviendo una educación de calidad y el desarrollo de capacidades para ayudar a las personas a obtener un empleo decente, aprovechar la ciencia y la tecnología para el desarrollo sostenible y reducción de la pobreza, estimulando la cultura como habilitadora del desarrollo sostenible, apoyando el desarrollo de los medios de comunicación y el acceso a la información y fortaleciendo la resiliencia frente a los efectos del cambio climático, los desastres naturales y los conflictos. Este modelo 2030 sería adoptado por las universidades en diversos países y adaptado de acuerdo al contexto particular de estas.

El Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora

Es así como surge en la Universidad de Sonora el Modelo Educativo 2030, documento que compone el marco referencial que orienta el quehacer de la institución con perspectiva hacia el año 2030. Este documento agrupa los principios y valores que, retomados del contexto internacional, definirán las directrices que llevarán a cumplir el objetivo de formar profesionistas capaces de desarrollarse exitosamente en los entornos locales, nacionales e internacionales. El modelo retoma la Agenda 2030 de la Unesco y sus 17 ODS, centrándose principalmente en el objetivo 4 que se refiere directamente a la educación.

Al respecto la Universidad de Sonora (2018) señala que:

En un papel más activo en la sociedad del conocimiento, la Universidad de Sonora reconoce sus espacios de intervención específica: colaborar en el in-

crecimiento de los niveles de escolaridad e información de la población en aspectos vitales para su bienestar, en el establecimiento de condiciones para la generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como su vinculación con las soluciones en el sector social y productivo (pp. 8-9).

Una de las principales características del Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora, es que sus atributos han sido formulados para responder de manera eficaz a los desafíos actuales de globalización, de aceleración de cambio tecnológico e informático y de los nuevos perfiles profesionales que son requeridos en la actualidad. No obstante, la coyuntura de la pandemia y sus inimaginables consecuencias, inevitablemente han alterado las perspectivas y objetivos que se tenía establecidos, así como la misma dinámica educativa, orillando a las instituciones a tomar acciones contingentes que de otra manera difícilmente hubieran tenido lugar.

Escenario 2020

La pandemia consecuencia del COVID-19 ha transformado el contexto de las sociedades en su conjunto. Esta coyuntura, en el caso de la educación, ha dejado de manifiesto que ante lo estipulado en la agenda 2030 parece necesario trazar un nuevo plan, una nueva hoja de ruta que oriente el quehacer educativo, por lo que hay que preguntarse ¿qué sucederá con este modelo ante la crisis mundial que como consecuencia se enfrenta?

El modelo 2030 no prevé una contingencia de este nivel, ni está preparado para enfrentarla, por lo que hay que preguntarse si ¿es posible adaptarse a dicho modelo considerando el contexto pandémico? o si por el contrario ¿necesitamos un plan diferente?

Mucho se ha dicho sobre el tema de la educación ante la actual coyuntura, pero la realidad es que, sin tiempo de reflexionar ni prepararse, el reto real de las instituciones educativas ha sido continuar al ritmo previsto, sin interrumpir las funciones principales y atender a los estudiantes según sus posibilidades y herramientas disponibles, sin tratar de perder la continuidad y funcionar de acuerdo con los ritmos académico y administrativo.

A la natural dificultad del rediseño curricular del área de diseño gráfico al modelo educativo 2030, se suma el factor de la contingencia sanitaria. No obstante, se sigue teniendo el mismo objetivo, pero las circunstancias hoy son distintas, pues muchas de las condiciones actuales no fueron contempladas. Por ello, es tarea de las universidades sortear estas dificultades, que no son pocas, para poder seguir el rumbo marcado, pues las necesidades de la humanidad siguen siendo las mismas, los objetivos son los mismos, por lo que hay que redefinir el camino para llegar a los objetivos planeados inicialmente.

Históricamente, la universidad es una institución que ha sobrevivido a muchos cambios, adaptándose a múltiples condiciones. En las últimas décadas, estos cambios se han acelerado considerablemente debido a factores como la globalización, la transformación de la sociedad industrial y la sociedad de la información (Adell, Castañeda y Esteve, 2018). A la competitividad global, ahora debe incluirse el impacto de la pandemia, la cual invariable-

mente golpea a las Universidades y su operación, donde la educación a distancia irrumpe como modelo ineludible.

Respecto a la educación a distancia, Zubillaga y Gortazar (2020) y Moore y Kearsley (2012) la definen como una enseñanza que ocurre lejos del lugar del aprendizaje y requiere el uso de tecnologías, mientras que para Vlachopoulos y Makri (2019) permite una gestión flexible del tiempo y otorga mayor autonomía al alumnado. Si bien, esta es una modalidad educativa que hace varios años se ha estado implementando de manera cada vez más frecuente, la educación que actualmente se imparte a través de una videoconferencia está muy alejada de las implicaciones de un modelo educativo diseñado para llevarse a cabo a distancia, como lo señala su definición, pues la educación bajo esta modalidad requiere de una cuidadosa planeación y elaboración de material y contenidos realizados ex profeso para las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán. Algo que fue especialmente complicado dada la contingencia.

El obligado cierre de las instituciones educativas en marzo del 2020 no permitió lograr una verdadera planeación. Ante ello, lo que la mayoría de las instituciones educativas ha llevado a cabo, en realidad sólo ha sido el traslado del aula a los dispositivos de comunicación, casi sin cambiar estrategias de enseñanza-aprendizaje; una simple conversión de medios, traduciéndose en resultados dudosos, siendo el diseño un escenario particular.

Enseñanza virtual del diseño

Cuando nos referimos al diseño en cualquiera de sus ramas, ya sea arquitectónico, gráfico o industrial, el tema de la enseñanza es un poco más complejo frente a otras disciplinas, ya que el dominio de las técnicas y su desarrollo práctico, tradicionalmente tiene lugar bajo el modelo de taller, el antiguo *atelier*¹, espacio donde el maestro tiene a sus aprendices junto a él y les muestra con el ejemplo, cómo se deben de realizar los trabajos que los harán dominar algunos de los aspectos de la disciplina. Concepto, el del taller, promovido desde los inicios de la formalidad en la enseñanza del diseño, en la Bauhaus, y que ha sido la manera de transmitir el conocimiento; en sí, la enseñanza proyectual.

Si bien muchos de los docentes adscritos a las universidades son destacados profesionistas, la gran mayoría no cuenta con una formación pedagógica, por lo que sus métodos de enseñanza tienen más que ver con el traspaso de experiencias que con estrategias de enseñanza aprendizaje; una enseñanza instruccional, lo que acentúa aún más la utilización del modelo del atelier, independientemente del enfoque educativo que se esté aplicando.

Podemos asumir que este ha sido el ámbito más complejo de trasladar a la enseñanza en línea, donde el docente se ha vuelto un creador de contenidos digitales en los que realiza demostraciones con los materiales y las herramientas que el estudiante debe de aprender a manejar. Sin embargo, a través de la educación remota, éste no puede realizar una retroalimentación de manera adecuada, ya que resulta prácticamente imposible ver trabajar a cada uno de sus estudiantes y realizar correcciones en el manejo de herramientas o materiales, así como de identificar detalles esenciales que sólo es posible en el espacio presen-

cial, por lo que se limita a calificar el producto final, sin muchas veces tener la oportunidad de hacer reflexionar al estudiante sobre el proceso de elaboración que está llevando a cabo; aspecto que degrada la calidad de la formación del estudiante. Ello consecuencia de esta modalidad de enseñanza, que parece privilegiar el resultado sobre la calidad de este.

Siguiendo a Lepe, Quezada y Estrada (2021, p. 165) “existe una diferenciación profunda entre el pensar y el hacer, planteada desde los aspectos curriculares estructurales, cuya rigidez, para unos implica subutilizar condiciones físicas de infraestructura, en tanto para otros significa no tener claridad en la orientación para el diseño e implementación de sus espacios de aprendizaje”. También afirman que la baja calidad y competitividad que pueden llegar a tener los trabajos de los diseñadores no tiene su origen en el perfil de los estudiantes, sino en ese afán de rápida conexión con el mundo laboral, y que deja de lado la reflexión por acelerar la práctica, a su vez, esta menospreciada reflexión está directamente relacionada con la creatividad desarrollada por los estudiantes.

Tratando de proponer adecuaciones a los modelos educativos actuales, podemos retomar lo que plantea Nuere (2002) acerca de la enseñanza virtual en este tipo de disciplinas, donde lejos de proponer modelos distintos, se propone el máximo aprovechamiento de los recursos actuales de los que los estudiantes puedan disponer, dando por sentado sus competencias tecnológicas básicas.

Los nuevos modelos educativos, concretamente el Modelo Curricular 2030 de la Universidad de Sonora, en su propuesta contempla diversas modalidades de enseñanza: presencial, en línea y mixta, por lo que no hay necesidad de adecuaciones especiales. Sin embargo, la naturaleza de algunas disciplinas como el diseño, requieren algunas consideraciones particulares, dada la diversidad de sus asignaturas, contenidos como herramientas y espacios didácticos.

Consideraciones para la adecuación del nuevo plan de estudios del programa educativo de Diseño Gráfico en la Universidad de Sonora, para la modalidad en línea

Actualmente se encuentra en fase de aprobación el rediseño y adaptación del plan de estudio del programa de Diseño Gráfico en la Universidad de Sonora al Modelo Educativo 2030 institucional; este contempla tres tipos de modalidad educativa: presencial, mixta y en línea. Dada la actual situación que se vive a nivel mundial, su primera operación tiene lugar bajo la opción en línea exclusivamente. En consecuencia, se proponen algunas consideraciones que se sugiere se apliquen en la operatividad próxima del modelo y, basados en la naturaleza de dicha disciplina, pueden aplicarse a carreras con características similares.

Basándonos en las asignaturas que componen el programa educativo y haciendo referencia a la clasificación que hace Nuere (2002), estas pueden dividirse básicamente en tres tipos: asignaturas de carácter teórico, donde el objetivo es transmitir una serie de conocimientos específicos sobre la materia; asignaturas de carácter tecnológico, siendo su objetivo proporcionar al estudiante el conocimiento y el dominio de procesos tecnológi-

cos; y asignaturas de carácter práctico (talleres), donde el estudiante realiza proyectos en los que va sumando experiencia y combinando teoría y práctica, siempre apoyado por la instrucción del docente.

En cuanto a las asignaturas de carácter teórico, deberán ser preparadas por el profesor con antelación, seleccionando aquellos materiales necesarios para la impartición de dicho conocimiento y requiriendo, por parte de los estudiantes, la elaboración de ejercicios y tareas que propicien el dominio de las competencias correspondientes. La principal diferencia entre las distintas modalidades será la adecuación en la selección de estrategias didácticas apropiadas para cada una. Proponemos para la interacción a distancia, una estrategia de diálogo abierto y constante con los alumnos donde estén informados acerca de los resultados esperados de aprendizaje y motivar el interés en estos, poniendo a su alcance toda la información acerca del curso, qué van a aprender y cómo lo van a hacer; establecer claramente los tipos de comunicación que se tendrán durante el curso, así como generar contenidos que sean significativos y prácticos, proporcionando aquellos materiales de consulta adecuados al nivel educativo que están cursando para su fácil comprensión.

En referencia a las asignaturas tecnológicas, en la modalidad *on line*, se pueden presentar problemas en cuanto a los recursos propios de los estudiantes, ya que será necesario que cuenten con un equipo de cómputo específicamente, y, en el caso de las asignaturas que enseñan la utilización de un *software* especializado, el estudiante deberá contar con él. Esto puede generar problemas como las licencias, cuando estas no son accesibles o gratuitas, siendo necesario comprarlas, lo cual para un sector resulta difícil. En el resto de las adecuaciones didácticas no existe gran diferencia, puesto que todo se realiza en dispositivos similares y no hay que realizar cambios en el proceso de enseñanza.

Al hablar de aquellas asignaturas de carácter práctico, tipo taller, estos espacios donde el profesor proporciona las teorías y las instrucciones que guiarán el proceso de aprendizaje proyectual, son las que necesitan una mayor adaptación al sistema a distancia. Existen las opciones, en la modalidad virtual, de llevar a cabo este proceso de manera síncrona o asíncrona; una clase en la que se realiza un proceso de enseñanza en vivo puede generar ahorro de tiempo y otro tipo de recursos al obtener una retroalimentación inmediata, además de evitar las erróneas interpretaciones de un comentario escrito al no contar con la comunicación no verbal que lo acompañaría de ser de viva voz (entonación, énfasis, etc.). Al igual que en las asignaturas de tipo teórico, nuestra propuesta es la estrategia de diálogo abierto y constante comunicación, seleccionar o generar contenidos que brinden únicamente la información necesaria y además, fomentar un aprendizaje interactivo y colaborativo solicitando la participación activa del estudiante. Los recursos proporcionados deberán ser significativos, válidos y actuales, permitiendo la autoevaluación.

En lo referente a la responsabilidad del docente, este debe brindarle al estudiante, no solamente la transmisión de los conocimientos indicados, también la capacidad de argumentar y fundamentar su trabajo, por lo que el profesor deberá ser capaz de crear un entorno de aprendizaje virtual donde el estudiante pueda desarrollar estas capacidades con respecto a los conocimientos de la materia. Deberá procurarse entonces un diálogo constante estudiante-profesor, para poder entablar un discurso de creación, que, además de cumplir con lo antes planteado, proporcione al profesor instrumentos suficientes para

la evaluación del estudiante. La institución debe entonces brindar las posibilidades de estos espacios dialógicos, espacio donde se fomente la crítica y el análisis; dinámica que debe adecuarse a las plataformas de aprendizaje en línea, lo cual representa uno de los principales retos.

En cuestiones proyectuales, el estudiante podrá registrar imágenes de su proceso, proporcionando así al docente información para poder obtener retroalimentación, ya sea en cuestiones creativas o técnicas y entablar estos diálogos donde el estudiante pueda sustentar o defender su proceso creativo. También se deberá estimular el aprendizaje por descubrimiento, a través de la práctica y el ejercicio, sin imponer la transmisión de contenidos absolutos; llegando al conocimiento con la guía del docente y los compañeros, trabajando en modo integrador y cooperativo.

Asimismo, en todos los tipos de espacio educativo, se deberá aprovechar las herramientas de comunicación actuales para poder fomentar cuestiones como el aprendizaje cooperativo (elaboración de wikis, foros de discusión, etc.) desarrollando en el estudiante habilidades de comunicación y socialización, accediendo así a un aprendizaje integral y dominio de competencias básicas de argumentación. Pues como sostiene Morales y González (2021), se requiere de una formación que trascienda los confines de la misma disciplina, que enriquezca los recursos intelectuales y promueva el análisis, la crítica y la innovación del diseñador.

Conclusiones

Las instituciones educativas han sido durante esta crisis de salud, de los sectores más comprometidos a cambiar sus sistemas de trabajo. Han podido salir adelante fácilmente, aquellas que ya se encontraban preparadas para trabajar a distancia; sin embargo, la mayoría de las universidades, si bien cuenta con el soporte tecnológico para esta modalidad, no se encontraban preparadas en cuestiones pedagógicas para este cambio; así tampoco los alumnos, quienes en muchos casos no cuentan con los recursos para adquirir equipos de cómputo necesarios o internet en sus hogares.

Se trata de un escenario complejo donde es necesario tomar conciencia, donde queda claro que no es suficiente con cambiar solamente el soporte, resultando también significativa la reconsideración de las formas en las que se está proporcionando la educación. Además, hay que tomar en cuenta las dificultades de acceso que esto implica para los estudiantes, ser flexibles y adecuarnos a estas nuevas formas, no del todo bien implementadas.

Necesitamos buscar ser más que una sociedad de la información, una sociedad del conocimiento, por lo que será necesario acentuar estas estrategias pedagógicas en la enseñanza a distancia, en la cual se logre desarrollar los componentes axiológicos, metodológicos, conceptuales e instrumentales que corresponden a las competencias profesionales necesarias para desempeñarse como un diseñador. La labor del docente será entonces replantear el concepto de educación, abriéndose a un cambio de paradigma donde el estudiante no solamente reciba el conocimiento a través de un dispositivo, sino que sea capaz de generar y transmitir dicho conocimiento.

La experiencia que se rescata en la Universidad de Sonora producto de la adecuación del plan de estudios del programa de Diseño Gráfico, permite sugerir que es posible operar satisfactoriamente el plan de estudios en modalidad virtual, siempre y cuando todos los actores educativos cumplan con su papel y sean flexibles con respecto a la situación de los demás, destacando que el actor más vulnerable siempre será el estudiante al encontrarse en ambientes que la institución no puede controlar, exigir o imponer.

Uno de los principales desafíos parece ser la adaptación de espacios como el taller a la modalidad remota, donde aspectos como la dialógica, crítica y análisis que tiene lugar en el, así como la supervisión personalizada del profesor se diluye extraordinariamente en los espacios virtuales; por ello, este probablemente emerge como el principal reto formativo del área del diseño gráfico. Es por eso, que además de hacer énfasis en la generación de recursos educativos adecuados a la modalidad por parte del docente, hay que gestionar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos de la institución, poner al alcance del estudiante recursos digitales que lo apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje y promover con el docente la generación de ambientes educativos adecuados, innovadores y eficaces; sólo así la nueva modalidad podrá ser coherente con el ODS 4 de la agenda 2030, base de este modelo educativo que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Notas:

1. Término de origen francés, utilizado para referirse al espacio de taller específicamente de los artistas, donde realizaban su actividad creadora.

Listado de Referencia Bibliográfica

- Adell Segura, J., Castañeda Quintero, L. J., y Esteve Mon, F. M. (2018). ¿Hacia la Ubersidad?: Conflictos y contradicciones de la universidad digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), pp. 51-68.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2017). ¿Qué es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible?. Recuperado de <https://www.gob.mx/inafed/articulos/que-es-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>
- Lepe J., Quezada, M. y Estrada A. (2021). Espacios de Aprendizaje para la Enseñanza del proceso Proyectual. *Actas de Diseño*, (35), 163-166. 2021.
- Universidad de Sonora. (2019). *Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora*. Recuperado de https://www.unison.mx/institucional/marconormativo/reglamentosacademicos/MODELO_EDUCATIVO_2030.pdf
- Moore, M. G., y Kearsley, G. (Eds.) (2012). *Distance education: A systems view of online learning*. Belmont: Wadsworth.

- Morales-Holguín, A. y Gonzales-Bello, E. (2021). Interdisciplinarietà en la formación universitaria del diseño gráfico: entre la teoría y la práctica. *Educación*, 30(58). <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.011>
- Nuere, S. (2002). E-learning y educación artística: hacia la enseñanza virtual de las artes visuales. *Arte, individuo y sociedad*, 14(2002), 79-103.
- United Nations. (2015). *La agenda para el desarrollo sostenible*. Recuperado de www.un.org
- Vlachopoulos, D., y Makri, A. (2019). Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. *International Review of Education*, 65(4), 605-632.
- Zubillaga, A., y Gortazar, L. (2020). *COVID-19 y educación: Problemas, respuestas y escenarios*. Fundación COTEC para la innovación. Recuperado de <https://cotec.es/proyecto/educacion-y-covid-19/978196dd-c9b8-411f-931b-0d8c5ca99ebc>

Abstract: The 2030 agenda is a global action plan that guides the decisions of society and governments, a program that has permeated even educational institutions. The adequacy of the 2030 Educational Model of the University of Sonora in the Graphic Design curriculum is analyzed facing of the pandemic. The findings expose a complex scenario, the main challenges being the effective adaptation of some educational spaces such as the workshop to the remote mode, the accessibility of students to digital tools and the internet, the use of technological and didactic resources by professors, among others. However, a successful operation of this model is considered possible if the actors have the necessary disposition and resources.

Keywords: graphic design - online education - sustainable development - virtual teaching - educational model.

Resumo: A agenda 2030 é um plano de ação mundial que guia as decisões da sociedade e os governos, programa que tem transpassado até instituições educativas. Se analisa a adequação do Modelo Educativo 2030 da Universidade de Sonora na grade de estudos de designer gráfico perante a circunstancias da pandemia. As descobertas expõem um cenário complexo, sendo os principais desafios a efetiva adequação de alguns espaços educativos como os seminários à modalidade a distancia, a acessibilidade dos estudantes com as ferramenta digitais e internet, o aproveitamento dos recursos tecnológicos e didáticos por parte dos professores, entre outros. Não obstante, se considera uma operação exitosa deste modelo se os atores contam com a disposição e os recursos necesarios.

Palavras chave: design gráfico - educação online - desenvolvimento sustentável - ensino virtual - modelo educacional.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
