

La relevancia del *design* instruccional del material didáctico para *web*: relato de un estudio de caso

Andreza Regina Lopes da Silva ¹

Cristina Pfeiffer ²

Elizabeth Soares Bastos ³

Sandra Menezes de Vasconcellos ⁴

RESUMEN

Estudios científicos consolidados en el área de educación a distancia muestran la relevancia del *design* instruccional en la elaboración de material didáctico. Esto se debe, principalmente, a la motivación y al incentivo del autoaprendizaje que el material puede ejercer en el estímulo de la autonomía de los estudiantes en la modalidad en que deben ser capaces de “construir” su red de conocimiento. Este hecho fue tomado en consideración en la elaboración e implementación de los cursos *online* que componen el área “Formación vía Web” de la Dirección de Extensión de la Fundación Centro de Ciencias y Educación Superior a Distancia del Estado de Rio de Janeiro (CECIERJ). Desde el segundo semestre de 2009, los cursos, que son gratuitos y ofrecidos totalmente a distancia, son direccionados a profesores, en actividad, de escuelas públicas y privadas. En este artículo, se presenta un estudio de caso por medio de una investigación cualitativa realizada

en el período septiembre/2009 a julio/2012 con los participantes de uno de estos cursos, titulado Formación Continua en Tecnologías Educativas en la Web (FCTEWeb) – Módulos 1 y 2. De los 1.364 profesores cursantes atendidos en el período citado, de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, con los 682 cursantes aprobados, se evidenció la satisfacción y la aprobación de los cursantes con relación al modelo de *design* instruccional utilizado. Según ellos, este modelo no solo facilitó el proceso de aprendizaje en lo que respecta a la utilización de algunas herramientas Web 2.0, así como la posterior aplicación en su práctica docente, propuesta principal del curso FCTEWeb.

Palabras clave: Educación a Distancia. Web 2.0. *Design* Instruccional. Práctica docente.

¹ Universidad Federal de Santa Catarina. E-mail: andreza.lopes@ufsc.br/andrezalopes.ead@gmail.com

² Fundación CECIERJ. E-mail: pferffer@cederj.gov.br

³ Fundación CECIERJ. E-mail: bethbastos@cecierj.edu.br

⁴ Secretaria de Estado de Educación de Rio de Janeiro. E-mail: sandrivasconcellos@prof.educacao.rj.gov.br

ABSTRACT

Consolidated scientific studies in the area of distance education show the relevance of instructional design in the preparation of teaching materials. This is due mainly to the motivation and encouraging self-learning material can exert in stimulating students' autonomy in the form, which should be able to "build" their knowledge network. This fact was taken into consideration in the preparation and implementation of online courses that make up the area "Formação via Web" from *Diretoria de Extensão da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ)*. Since the second half of 2009, the courses, which are free and offered completely at distance, are directed to working teachers, from public and private schools. This article presents a case-study through a qualitative research carried out in the period of September/2009 to July/2012 with participants of one of these courses, entitled *Formação Continuada em Tecnologias Educacionais na Web (FCTEWeb)* - Modules 1 and 2. Of the 1,364 teachers who participated in the period mentioned, according to the results obtained by this research, with the 682 approved participants, the satisfaction and approval from participants regarding the instructional design model used was evident. According to them, this model not only facilitated the learning process regarding the use of some Web 2.0 tools, as well as the subsequent application in their teaching practice, the main proposal of the FCTEWeb course.

Keywords: Distance Education. Web 2.0. Instructional Design. Teaching practice.

RESUMO

Estudos científicos consolidados na área de educação a distância mostram a relevância do *design* instrucional na elaboração de material didático. Isto se deve, principalmente, à motivação e ao incentivo à autoaprendizagem que o material pode exercer no estímulo da autonomia dos estudantes na modalidade em que devem ser capazes de "construir" sua rede de conhecimento. Este fato foi levado em consideração na elaboração e implementação dos cursos *on-line* que compõem a área "Formação via Web" da Diretoria de Extensão da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ). Desde o segundo semestre de 2009, os cursos, que são gratuitos e oferecidos totalmente a distância, são direcionados a professores, em atividade, de escolas públicas e privadas. Neste artigo, é apresentado um estudo de caso por meio de uma pesquisa qualitativa realizada no período setembro/2009 a julho/2012 com os participantes de um destes cursos, intitulado Formação Continuada em Tecnologias Educacionais na Web (FCTEWeb) - Módulos 1 e 2. Dos 1.364 professores cursistas atendidos no período citado, de acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, com os 682 cursistas aprovados, ficaram evidenciadas a satisfação e a aprovação dos cursistas em relação ao modelo de *design* instrucional utilizado. Segundo eles, este modelo não só facilitou o processo de aprendizagem no que diz respeito à utilização de algumas ferramentas Web 2.0, bem como a posterior aplicação em sua prática docente, proposta principal do curso FCTEWeb.

Palavras-chave: Educação a Distância. Web 2.0. *Design* Instruicional. Prática docente.

INTRODUCCIÓN

La Educación a Distancia (EaD) en Brasil vive un momento de crecimiento y organización en varias metodologías existentes (síncronas o asíncronas), académicas y corporativas (ABED, 2011). Actualmente, muchos proyectos de éxito involucrando la EaD son mediados por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), pues éstas contribuyen significativamente para sobrepasar las barreras geográficas y temporales hasta el momento existentes (SILVA; CASTRO, 2009). Sin embargo, no se puede pensar en hacer EaD sin preocuparse con los artefactos que ésta involucra, ya que esta modalidad de enseñanza y aprendizaje viene siendo utilizada como forma de expandir el acceso de la sociedad a la Educación. De acuerdo con la Ley de Directrices y Bases de la Educación (LDB, 1996),

[...] la Educación a Distancia (EaD) es una actividad pedagógica caracterizada por un proceso de enseñanza y de aprendizaje realizado con la mediación docente por medio de la utilización de recursos didácticos sistemáticamente organizados, presentados en diferentes soportes tecnológicos de información y comunicación, los cuales pueden ser utilizados de forma aislada o combinada, sin la frecuencia obligatoria de alumnos y profesores (art. 47, § 3º).

En esta modalidad de enseñanza/aprendizaje, por lo tanto, es fundamental ofrecer acciones motivacionales a partir de los diversos recursos didácticos disponibles, lo que

exigirá una gran inversión, principalmente durante la planificación e implementación del *Design* Instruicional (DI) de este material, de forma a instigar a los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento para que ocurra el aprendizaje. Se habla hoy de la convergencia mediática como siendo un elemento necesario para las nuevas prácticas de promoción del aprendizaje. Según Bielschowsky et al. (apud CAMPOS, 2007), “[...] el material didáctico en EaD debe presentar un contenido motivador y estimular al autoaprendizaje, ayudando al alumno a “construir” su conocimiento en red y facilitar la interacción entre los alumnos y entre el alumno y el profesor”.

Dentro de esta discusión, el presente artículo tiene como objetivo presentar una experiencia innovadora del área de Formación vía Web de la Dirección de Extensión de la Fundación Centro de Ciencias y Educación Superior a Distancia del Estado de Rio de Janeiro (CECIEJ), por medio de la oferta del curso *online* Formación Continua en Tecnologías Educativas en la Web (FCTEWeb) – Módulos 1 y 2 – con la intención de contribuir con las investigaciones y estudiosos del área. El curso, de carácter gratuito, viene siendo ofrecido, desde el segundo semestre de 2009, a profesores en actividad, de escuelas públicas y privadas, principalmente del Estado de Rio de Janeiro. Con la filosofía de “hacer-aprendiendo”, este curso propone estrategias educativas para trabajar con algunas herramientas Web 2.0 en la práctica docente.

El artículo fue organizado en seis secciones, iniciándose por la introducción al tema de la investigación. En un segundo momento, se continúa con aspectos conceptuales, basados en una investigación bibliográfica

pre-seleccionada que aborda el cambio de los paradigmas educativos en función del uso de las TICs en la Educación (paradigma educativo “sociointeractivo”) y *design* instruccional en la EaD. En la secuencia, tercera sección, se describe la metodología trabajada para la construcción de este artículo. En seguida, cuarta sección, se presenta el objeto de estudio y su aplicación. En la quinta sección, se presentan los resultados obtenidos a partir de una investigación cualitativa realizada con los cursantes, en tres períodos distintos de ofrecimiento del curso: 3° trimestre de 2009 (proyecto piloto); 3° trimestre de 2010 y 1° semestre de 2012. Y, finalmente, se presentan las consideraciones finales a partir de toda la planificación, ejecución y análisis del objeto de estudio.

1. ASPECTOS CONCEPTUALES

En los sub-itens a seguir, se describen conceptos teóricos que fundamentan el estudio de caso presentado en este artículo.

1.1. Paradigma educativo “sociointeractivo”

En la visión “bancaria” de la educación, el “saber” es una donación de los que se juzgan sabios a los que juzgan no saber nada. Donación que se fundamenta en una de las manifestaciones instrumentales de la ideología de la opresión (FREIRE, 2002). Esta afirmación caracteriza un paradigma educativo conductual, condicional, presente en gran parte de los ambientes educativos brasileños, en los cuales aun se hace énfasis en situaciones de la sala de aula y se tiene al individuo como resultante de las contingencias del medio. Sin embargo, según Moraes (2001),

emerge en la Sociedad del Conocimiento, un paradigma educativo, denominado “sociointeractivo”, en función de tiempos de ciclo del conocimiento tan cortos, que el aprendizaje debe ser continuo, de forma que el acceso y las oportunidades para aprender deben estar disponibles para cualquier persona, en cualquier lugar y cualquier hora. De acuerdo con Toffler (apud ROSENBERG, 2002, p.3), “El analfabeto del siglo XXI no será aquel que no sepa leer y escribir, sino aquel que no consiga aprender, desaprender y aprender nuevamente”. El proceso de aprendizaje puede ser considerado un espiral en ascendencia que va de la construcción a la reconstrucción del conocimiento, de la creación a la re-creación de nuevo. Es decir, salimos de un paradigma disciplinar para entrar en un paradigma multidisciplinar, interdisciplinar vislumbrando la transdisciplinariedad.

Esto está desafiando las instituciones académicas y corporativas a repensar sus modelos pedagógicos, sus sistema educativo como un todo. Con la Web, es posible la realización de actividades interactivas entre los aprendices, ayudándolos a descubrir nuevos patrones de relaciones por medio del trabajo cooperativo. Aunado a eso, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVAs) y sus recursos de comunicación, como, correo electrónico, *chat*, foro, propician un aprendizaje autónomo. Estos ambientes proporcionan además el desarrollo de individuos críticos, característica fundamental en la sociedad contemporánea, una sociedad basada en el conocimiento. Por otro lado, el nuevo educador deberá tener la capacidad de incentivar el compartir de descubrimientos, de movilizar e integrar los miembros de la comunidad, “traduciendo” sus saberes, y aprender con los alumnos.

De acuerdo con Lévy (2000, p. 171), “[...] el profesor es incentivado a tornarse un animador de la inteligencia colectiva de sus grupos de alumnos, en vez de un proveedor directo de conocimientos”.

1.2. Design Instruccional en la EaD

Existen diferentes modelos de *design* instruccional pero, según Filatro (2008), es el modelo ADDIE el más difundido, y éste abarca cinco fases distintas: (*analysis* – análisis; *design* – diseño; *development* – desarrollo; *implementation* – implementación; *evaluation* – evaluación). Para quien está habituado a planificar aulas, ese modelo es muy semejante al que se llama planificación de enseñanza, guardando las debidas proporciones de tiempo, espacio, recursos, etc. Se puede pensar en un curso, una acción de aprendizaje o, más específicamente, un objeto de aprendizaje, pero en cualquiera de estas acciones que utilicen el modelo de ADDIE, “planificar” es el paso fundamental.

Filatro (2004) y Silva (2003) destacan la relevancia del *design* instruccional como siendo una acción sistemática y educativa que involucra la planificación, el desarrollo y la utilización de métodos, técnicas, actividades, materiales y artefactos educativos en situaciones didácticas, a fin de motivar e involucrar al alumno, potencializando su construcción del conocimiento. Es decir, es importante considerar todas las variables necesarias para la formación del alumno, a fin de adaptar el sistema de aprendizaje a los estudiantes, y no al contrario (MURANI, 1997). Con base en el modelo ADDIE, Filatro (2008) destaca tres modelos de *design* instruccional para el aprendizaje electrónico: *design* instruccional

fijo o cerrado (DI fijo), *design* instruccional abierto (DI, abierto) y *design* instruccional contextualizado (DIC).

La literatura también destaca la participación de equipos multidisciplinarios en esta elaboración, que van desde el profesor contenidista, el *web designer*, los revisores ortográficos, los programadores de AVA, los gestores, así como la figura del *designer* instruccional – también conocido como *designer* educativo o proyectista educativo – definido como siendo el profesional responsable por apoyar y participar activamente del proceso de planificación, elaboración, evaluación e adecuaciones necesarias para obtener una solución propuesta para un problema educativo (MENDONÇA et al., 2010). Un profesional con formación multidisciplinaria y actuación interdisciplinaria, que debe tener sus acciones y prácticas direccionadas por la “colectividad”, siempre con foco en el alumno como siendo el centro del proceso educativo (SILVA, 2013).

Toda esta interacción ocurre en el contexto institucional más amplio, pues, como destaca Moore y Kearsley (2008), el contenido por sí solo no hace el alumno aprender. Hoy se dispone de tecnologías digitales que precisan ser trabajadas en equipo, de forma que, en el proceso de planificación, las ideas de los contenidistas y demás actores involucrados en este proceso de enseñar y aprender sean agrupadas y propuestas, de forma de obtener la solución educativa pretendida durante la ejecución del curso.

Ampliando la discusión, Romiszowski (2006) señala que un proyecto educativo se basa en diez etapas distintas, siendo ellas: 1) planificación de la estructura general del proyecto; 2) planificación curricular;

3) planificación educativa; 4) desarrollo y producción de los artefactos; 5) evaluación y mejoría de los componentes; 6) prototipo del producto final; 7) evaluación y mejoría; 8) producción en cantidad del producto final; 9) instalación y utilización del producto final; 10) evaluación y mantenimiento a largo plazo. El autor complementa además su discusión, afirmando que la Etapa 3, denominada planificación educativa (entendida aquí como design instruccional), precisa estar alineada con el proyecto educativo del curso.

Moran (2010) señala que, para una EaD de calidad, es necesario buscar constantemente involucrar al alumno en el proceso de aprendizaje, y este proceso es posible por la seriedad y coherencia del proyecto educativo, aquí, por este estudio, denominado *design instruccional*.

2. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada para la investigación, que sustenta la discusión de este artículo, es científica interdisciplinaria por involucrar diferentes áreas del conocimiento, como, gestión, educación, comunicación, con el objeto de avanzar en el conocimiento. El estudio de caso fue la estrategia de investigación profundizada en un determinado objeto, como propone Creswell (2010). En la etapa de colecta de datos, se aplicaron los siguientes métodos de investigación: pesquisa bibliográfica, pesquisa de documental, así como la observación participante. Finalmente, en la etapa de análisis de los datos, se trabajó dentro de un abordaje cualitativo basado en la naturaleza del proyecto de investigación y en la experiencia profesional de los investigadores.

De acuerdo con Oliveira (2007), en investigaciones de abordaje cualitativo, todos los hechos y fenómenos deben ser considerados significativos y relevantes, siempre que sean enfocados en el objeto de estudio, que precisa ser trabajado en sintonía con la definición de objetivos e hipótesis que nos permitan explicar una determinada problemática. Para el autor la investigación cualitativa puede ser caracterizada como un intento de explicar el significado y las características del resultado de las informaciones obtenidas a través de entrevistas o preguntas abiertas, sin la medición cuantitativa de características o comportamiento.

Corroborando la discusión, Petri (2010) destaca también que “hacer” investigación no es acumular datos y cuantificarlos, sino analizar causas y efectos, contextualizándolos en el tiempo y en el espacio, dentro de una concepción sistémica. Así continuando, (PRETI, 2010, p. 590) trae una contundente afirmación con respecto al análisis conjunto de datos cuantitativos y cualitativos: “[...] esos datos son considerados más ricos, globales y reales”.

Finalmente, es importante destacar que la pesquisa de los datos no procuró restringir ni agotar los atributos que pueden ser encontrados en las diferentes perspectivas de las acciones y prácticas de design instruccional, pero, tratándose de una realidad específica, la imposibilidad de generalización de los resultados limita el estudio. Sin embargo, aun frente a las posibles limitaciones, el método adoptado fue considerado el más apropiado para alcanzar el objetivo de esta investigación, que es presentar un ejemplo de experiencia innovadora en el área de Formación vía Web.

2.1. Descripción del Objeto de Estudio

El curso Formación Continua en Tecnologías Educativas en la Web (FCTEWeb) es un curso de extensión online gratuito ofrecido, actualmente, en dos módulos, cada uno en período semestral, con carga horaria de 30 horas. El curso pertenece al área “Formación vía Web” de la Dirección de Extensión de la Fundación CECIERJ y es direccionado a profesores de todos los segmentos de enseñanza, que se encuentren en actividad y que trabajen, preferencialmente, en escuelas públicas del Estado de Rio de Janeiro. Para participar del curso, los profesores deben inscribirse en la página de la Dirección de Extensión (<http://www.cederj.edu.br/extensao/>), en el Módulo 1, y, al ser aprobados, son automáticamente inscritos en el Módulo 2. Usando la filosofía de “hacer aprendiendo”, el objetivo del curso es proponer a los profesores cursantes algunas estrategias pedagógicas, basadas en el uso de algunas herramientas gratuitas de la Web 2.0, para ser usadas por ellos en su práctica docente. En el curso, los profesores aprenden a utilizar *Google Docs*, *Twitter*, *Blog* e *Facebook*; entre los participantes, también se promueve una reflexión, discusión y evaluación del uso de dichas herramientas en el área educativa (PFEIFFER et al., 2011 – 2012).

El principal objetivo del Módulo 1, con seis etapas, es introducir los alumnos en una discusión y reflexión sobre las herramientas de la Web 2.0, destacándose las tres últimas etapas, a saber: la Etapa 4, cuando los alumnos elaboran, individualmente, una actividad educativa que utilice algunas herramientas Web 2.0, y que deberá estar disponible en *Google Docs* para ser compartida con los colegas. Los alumnos también deben divulgar su

actividad, publicando pequeños posts luego de crear una cuenta en *Twitter*; en la Etapa 5, se promueve una discusión sobre el uso de *Blogs* en la práctica docente; finalmente, en la Etapa 6, los alumnos realizan una autoevaluación y completan un formulario *online* del *Google Docs* para evaluación del curso. Desde el proyecto piloto hasta el momento, ya se han ido realizando varias mejorías en el Módulo 1, con base en esos feedbacks. Esto ocurre principalmente en función de la facilidad de implementarse cambios en el modelo de DI abierto utilizado en el curso FCTEWeb.

Los alumnos aprobados en el Módulo 1 (promedio final igual o mayor a 6,0) son automáticamente inscritos en el Módulo 2, que es formado por cinco etapas, distribuidas de la siguiente forma: Etapa 1 – momento en que los alumnos construyen un Blog, que deberá hospedar la actividad educativa elaborada en la Etapa 4 del Módulo 1; Etapa 2 – fase en que es construido un espacio en Facebook; Etapa 3 – cuando un trabajo en grupo es construido y, prontamente, debe estar disponible en Slideshare y Facebook; la Etapa 3 – considerada como el cierre de los Módulos 1 y 2 del curso FCTEWeb, es cuando los participantes reflexionan sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en cursos que utilizan las herramientas de la Web 2.0; finalmente, la Etapa 5 es dedicada a la autoevaluación y evaluación final del Módulo 2.

2.2. Modelo de DI del material didáctico

La construcción del proyecto-piloto del curso FCTEWeb estuvo basado en el modelo de ADDIE; contó con la participación de un equipo multidisciplinario, involucrando a la profesora coordinadora del curso, también

contenidista del material didáctico, un programador de AVA, un *designer* gráfico, un *designer* instruccional y un revisor textual. El curso se desarrolló en el período agosto/septiembre de 2009, siguiendo las etapas de este modelo, conforme se describe a seguir:

Etapas de análisis: la profesora coordinadora observó que, en la época, muchos profesores coordinadores de otros cursos de extensión, ofrecidos por la Dirección de Extensión, desconocían las herramientas Web 2.0. Con el objetivo de diseminar el uso pedagógico de dichos recursos, se inició la planificación del proyecto-piloto, seleccionándose algunas herramientas que serían más útiles en la práctica docente de los profesores.

Etapas de design: la elaboración del *design* instruccional del material didáctico siguió el modelo de DI abierto, considerado relevante cuando el curso es ofrecido a través de un AVA, que, en el caso, fue la plataforma Moodle, en una propuesta colaborativa de construcción del conocimiento. Se optó por este modelo por ofrecer más libertad en la reconfiguración de opciones pre-configuradas a partir del *feedback* de los participantes, tales como inclusión o exclusión de foros, tareas, wikis, etc. Adicionalmente, los AVAs, por ser menos estructurados, permiten la incorporación de *links*, encaminando a referencias externas, tales como páginas Web; *software* educativos; herramientas Web 2.0, como Youtube, Facebook, etc.

Etapas de desarrollo: un profesional con gran experiencia en ambiente Moodle construyó el AVA con base en el *design* instruccional previamente planificado, separándolo en etapas. La profesora coordinadora, por

presentar experiencia en educación *online*, fue la contenidista del material didáctico y contó con la participación de un revisor textual. Los materiales didácticos específicos para cada etapa reúnen un texto-base con hasta 10 páginas y varios textos de apoyo (en su gran mayoría, archivos en formato PDF), para auxiliar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El *designer* gráfico del equipo elaboró, como inicio de cada etapa, una animación en *flash*, asociándola a la evolución de la humanidad, asociando de forma lúdica a la evolución del proceso de aprendizaje de cada participante. En la Etapa 1, por ejemplo, que corresponde a la fase de integración y acogida de los participantes, la animación en *flash* elaborada muestra un profesor transformando en “hombre de las cavernas”, usando un pizarrón e tiza, observando su alumno, que está tecleando un *laptop*, mostrándose bastante familiarizado con las TICs. Las etapas subsecuentes presentan animaciones progresivas, involucrando la Grecia Antigua, la Edad Media, la Edad Media-Cruzadas, el Renacimiento. En la Etapa 1 del Módulo 2, la animación de inicio es relativa al Siglo XX (Década de 50 – Era del Rock and Roll), mostrando el profesor ya interactuando con el alumno; presenta el profesor familiarizado, Siglo XX (Década de 60 – Era de la Paz y el Amor), y Siglo XXI (1990 en adelante – Era de la Internet), como se puede percibir en las Figuras 1 y 2 a seguir.

Figura 1: Etapa 1 (módulo 1) – Acogida – colaborativa (Hombre de las Cavernas)

Fuente: Datos primarios



Figura 2: Etapa 1 (módulo 2) – Evaluación de los Blogs – (Era del Rock and Roll)

Fuente: Datos primarios



Además de la animación de inicio, se elaboró para cada texto-base, otra animación en flash con varias imágenes ilustrativas, de acuerdo con el tema presentado en cada etapa. Esa animación ganó el nombre de “gibi” por el equipo de producción, como se ilustra en la Figura 3.

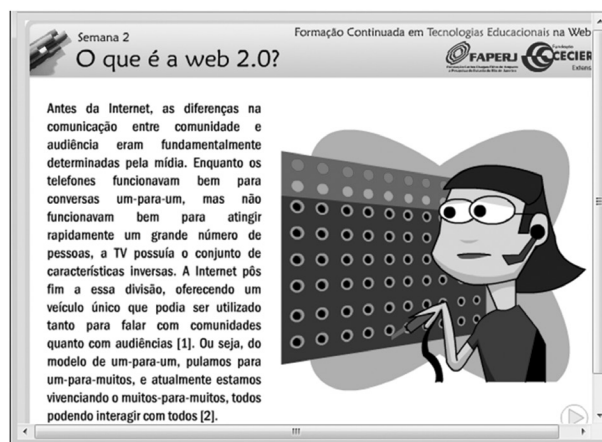


Figura 3: Texto-base de la Etapa 2 (módulo 1) – “Gibi” – Qué es la Web 2.0?

Fuente: Datos primarios

Etapas de implementación: el curso es ofrecido en la plataforma Moodle por medio de diferentes herramientas: 1) foro – a través del acompañamiento asiduo de tutores a distancia, se utiliza el foro para permitir la interacción entre los participantes sobre el tema abordado en cada etapa; 2) tarea – *link* que permite el envío de archivos relacionados con las actividades propuestas en algunas etapas; 3) *wiki* – herramienta que permite compartir informaciones, tales como las cuentas Google, las cuentas Twitter, las direcciones de Blogs construidas por los profesores participantes; 4) páginas Web para acceso a videos de Youtube; 5) *links* para animaciones en *flash*; 6) *links* para software educativos; 7) cuestionarios de evaluación *online*, bajo la forma de formularios generados en *Google Docs*, que hacen preguntas a partir de las cuales se pretende saber la opinión de los participantes, principalmente con relación al modelo de DI abierto adoptado por el curso FCTE Web.

La primera edición del curso, considerada experiencia-piloto, fue realizada en el período de octubre a diciembre de 2009, con una carga horaria de 60 horas, distribuidas en 2 meses de duración. El público de interés fueron los profesores coordinadores de los otros cursos de la Dirección de Extensión. La evaluación ocurrió al final del proyecto-piloto y en el ítem 3.5 – Resultados de la Investigación, donde son descritos los resultados obtenidos. Basado en el *feedback* de los profesores participantes, a partir de 2010, el curso pasó a ser ofrecido en dos módulos, cada uno con carga horaria de 30 horas. Otra decisión importante fue que únicamente los alumnos aprobados en el módulo 1 serían automáticamente inscritos en el Módulo 2.

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE ESTUDIO DE CASO

El principal objetivo de este estudio de caso es mostrar una experiencia innovadora del área Formación vía Web de la Dirección de Extensión de la Fundación CECIERJ por medio de una investigación cualitativa realizada con los alumnos del curso con respecto al *design* instruccional planificado y ejecutado para los dos módulos y sobre el nivel de aplicabilidad, en la práctica docente, de las herramientas de la Web 2.0 trabajadas en el curso. Los datos fueron obtenidos con base en cuestionarios *online*, disponibles siempre al final de cada edición de cada módulo. Los resultados aquí presentados fueron obtenidos a partir de tres preguntas cerradas seleccionadas, relativas al tema en estudio, de manera de permitir al usuario respuestas objetivas para la obtención de la colecta de datos sistematizados en esta pesquisa de campo.

Los datos obtenidos fueron tratados cualitativamente, con la intención de trazar un abordaje interpretativo, es decir, el análisis fue realizado para identificar y caracterizar el tema, permitiendo hacer una interpretación que llegara a conclusiones sobre su significado y, así, sugiriendo más preguntas a ser planteadas. En esta perspectiva, se cuenta con la figura del investigador como filtro para los datos calculados (CRESWELL, 2010). En la Tabla 1, se describen los resultados identificados en los cuestionarios respondidos por los alumnos que participaron del proyecto-piloto del curso FCTEWeb, al final del tercer trimestre de 2009, los resultados relacionados con los alumnos del tercer trimestre de 2010 y los resultados obtenidos en el primer semestre de 2012.

Tabla 1: Resultados de la investigación de campo (Módulo 2 - 3° trimestre de 2009, 3° trimestre de 2010 y Módulo 1 - 1° semestre de 2012. Fuente: Datos primarios

Preguntas de instrumento de investigación (Cuestionario)		3° trimestre de 2009	3° trimestre de 2010	1° semestre de 2012
Qué le pareció la Interface?	Bien estructurada y organizada	58%	58%	44%
	Excelente, atractiva y de fácil utilización	23%	34%	53%
	Muy buena, práctica	19%	8%	3%
Qué le pareció la forma de presentación del contenido?	Muy buena, bien elucidados, excelente	90%	90%	92%
	Buena y puede ser mejorado	10%	10%	8%
Qué le pareció la mediación?	Excelente	52%	70%	64%
	Activa contribuyendo para el aprendizaje	42%	24%	25%
	Buena y otras consideraciones	6%	6%	7%

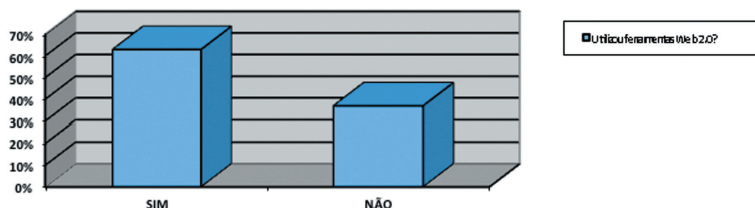
De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 1, se percibe que hay evidencias de una aprobación significativa de los participantes con relación a la interface de los Módulos 1 y 2 del curso FCTEWeb, así como la forma de presentación del material didáctico. Otro dato que llamó la atención fue la opinión de los alumnos con relación a la atención de los tutores a distancia, mostrando que la mediación del curso potencializa el buen aprovechamiento del mismo y, consecuentemente, su proceso de construcción del conocimiento.

En la edición realizada en el último trimestre de 2010, se acrecentaron tres preguntas abiertas al cuestionario, listadas a seguir, buscando investigar cómo los profesores se habían apropiado, en su práctica docente, de las herramientas Web 2.0 trabajadas durante el curso:

1) **Usted ya utilizó en su práctica docente, alguna de las herramientas de la Web 2.0 aprendidas en el curso FCTE Web?** De los respondientes, se tuvo 118 respuestas válidas, como se puede ver a seguir:

	SI	NO
Utilizó herramientas Web 2.0?	63%	37%

2) **Si usted utilizo algunas de estas herramientas, diga cuál?** Para esta pregunta, se tuvo 71 respuestas válidas como ilustrado a seguir:



3) **Caso usted haya usado alguna de las herramientas de la Web 2.0, sería usted capaz de evaluar el desempeño de los alumnos que participaron de esta experiencia?**

Para esta pregunta, se tuvo la respuesta de 37 participantes que lograron evaluar el desempeño de sus alumnos, como se pudo observar en la representación a seguir:

	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Insatisfactorio
Como fue el desempeño de los alumnos?	21,5%	40,5%	27%	11%

Complementando el análisis, se profundizó el estudio en 2011, cuando se observó, por medio de informes, en la edición del Módulo I del año corriente, primer semestre, una tasa de evasión muy alta, en torno de 63%. Los motivos de esto fueron identificados a partir del *feedback* de los participantes luego de finalizado el curso, durante el proceso de evaluación y que se encuentran sintetizadas a seguir:

- la alteración de la carga horaria de los cursos de extensión de 30 h para 60h, cambiando la periodicidad de trimestral para semestral, provocando un aumento en el intervalo entre las etapas del Módulo 1;
- dificultades con respecto a la identificación de actividades que usan herramientas Web 2.0; por ejemplo, muchos alumnos seleccionan “juegos” educativos;
- según los estudiantes, la tarea de la Etapa 4, que corresponde a la construcción de

una actividad educativa usando herramientas Web 2.0, fue poco valorizada, al atribuirse una baja puntuación con relación a las demás etapas;

- los tutoriales para el uso de las herramientas Web 2.0 trabajados en el Módulo 1 ya estaban desactualizados.

Frente a estos hechos, la coordinación del área Formación vía Web tomó las siguientes decisiones:

- se acompañó a los tutores diariamente, de modo que ellos intensificaran el acompañamiento a los alumnos, procurando orientarlos mejor con respecto a la investigación de actividades educativas en la internet que utilizan herramientas Web 2.0, además de pasar a asignar puntos a la participación en el foro de cada participante durante la Etapa 3;
- se creó una wiki para el compartir entre los participantes de las direcciones de

actividades educativas investigadas que utilizan herramientas Web 2.0;

- se extendió el plazo para la realización de la Etapa 4, para que los estudiantes tuvieran más tiempo para la construcción de la actividad educativa;
- se providenció la actualización de los tutoriales para el uso de herramientas Web 2.0.

De esta forma, en 2012, en el primer semestre, ya se pudo observar mejores resultados con respecto al porcentaje de evadidos en el Módulo 1, que quedó en torno a 34% en vez de 63%, evidenciando una mejoría significativa. En la Tabla 1, se describen los resultados de una investigación cualitativa realizada con los alumnos de esta edición.

CONSIDERACIONES FINALES

Desde la experiencia-piloto, realizada en el período octubre/diciembre de 2009 hasta Julio de 2012, período utilizado para el estudio de caso presentado en este artículo, fueron atendidos 1.364 profesores, siendo 682 aprobados, 59 reprobados y 623 evadidos, lo que representa una tasa de 50% de aprobación, 4% de reprobación y 46% de evasión. Como los resultados de las investigaciones cualitativas realizadas con los participantes, a lo largo de este período, mostraron una buena aceptación del modelo de DI utilizado en el curso, en diciembre de 2010, se creó un área distinta, Formación Vía Web en la Dirección de Extensión de la Fundación CECIERJ, con la oferta de dos nuevos cursos, usando el mismo modelo de DI, a saber, Modelo de DI para material didáctico: Potencializando el proceso de enseñanza y aprendizaje en EaD; y Mediando Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

En 2011, en el primer semestre, fue el momento en que se observó un aumento en el número de evadidos y, frente a esta realidad, la coordinación tomó algunas providencias que minimizaron significativamente la situación, mostrando que, además de planificar e implementar un modelo de DI para éxito del aprendizaje, la fase de acompañamiento es de extrema importancia. Sin embargo, con los cambios en las políticas públicas que rigen la Fundación CECIERJ, y en función de nuevas demandas en la Dirección de Extensión, en el primer semestre de 2012, el área Formación Vía Web ofreció solo el Módulo 1 del curso FCREWeb. En el segundo semestre, el Módulo 2 fue ofrecido para los aprobados en el Módulo 1 y, basado en los resultados presentados en la Tabla 1, se pudo ofrecer también un nuevo grupo para el Módulo 1 en el segundo semestre de 2012. Con los resultados obtenidos por el área de Formación vía Web en 2012, se obtuvo una autorización de la dirección de Extensión para ofrecer un curso más, *Modelos de DI para material didáctico: Potencializando el proceso de enseñanza y aprendizaje en EaD, en el primer semestre de 2013*.

Como resultado de todo este trabajo (análisis, planificación, *design*, implementación y evaluación) se observó ampliación del escenario de oferta de cursos. Se tuvo entonces, en el primer semestre de 2013, la construcción y oferta de una Especialización *Lato Sensu*, ofrecida por la Fundación CECIERJ titulada “Producción de Material para EaD”, con disciplinas, en su gran mayoría, ofrecidas totalmente a distancia. Las disciplinas nuevas han sido producidas, siguiéndose el modelo de DI abierto presentado en este artículo. En el segundo semestre de 2014, será ofrecido por la Dirección de Extensión un

curso de Cualificación Profesional en Tutoría, cuyo objetivo es ofertar formación técnico-profesional, en la modalidad a distancia, a profesionales que trabajan con el área educativa y que pretenden actuar en tutoría en las modalidades presencial y a distancia. El curso Mediando cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje será una de las disciplinas ofrecidas.

Este estudio permite evidenciar la relevancia del *design* instruccional como modelo de planificación, organización, coordinación, evaluación de cursos de calidad en la modalidad a distancia en el intuito de, con la participación y compromiso de los diferentes actores involucrados en el proceso, promover y motivar el aprendiz en el proceso de construcción de su conocimiento que no es transmitido y ni aprendido. El conocimiento es construido y reconstruido por el individuo.

REFERENCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **CENSOead.BR**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- CAMPOS, F. C. A.; COSTA, R. M. E. C.; SANTOS, N. **Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais**. Juiz de Fora: Editar, 2007.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FILATRO, A. **Design instruccional na prática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- _____. **Design instruccional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Senac, 2004.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.
- MENDONÇA, B. de A. P. *et al.* **Designer instruccional: membro da polidocência na Educação a Distância**. IN: MILL, D.; RIBEIRO, L. R. de C.; OLIVEIRA, M. R. G. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.
- MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

- MORAES, M. C. **Fundamentos e práticas em educação a distância**. Campinas: Unicamp/Nied, 2001.
- MORAN, J. M. A gestão da educação a distância no Brasil. In: MILL, Daniel; PIMENTEL, N. (Org.). **Educação a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.
- MURANI, B. **Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática**. Tradução de Daniel Santana. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- PFEIFFER, C. et al. Inovando a prática docente através do uso de ferramentas *web 2.0*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA ABED, 17., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Abed, 2011.
- _____. *et al.* Tutoria a distância: construindo o conhecimento em cursos on-line. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 72-118, nov. 2012.
- PRETI, O. **Produção de material didático impresso: orientações técnicas e pedagógicas**. Cuiabá: UAB/UFMT, 2010.
- ROMISZOWSKI, A. **Design instrucional: O que é? Quem faz? Como fazem?** Curso *on-line* de *design* instrucional. 2006. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/>>. Acesso em: 30 ago. 2006.
- ROSENBERG, M. J. **e-Learning**. São Paulo: Makron Books, 2002.
- SILVA, A. R. L. da. **Diretrizes de design instrucional para elaboração de material didático em EaD: uma abordagem centrada na construção do conhecimento**. 2013. 172 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento)– Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- SILVA, A. R. L. da; CASTRO, L. P. S. A relevância do design instrucional na elaboração de material didático impresso para cursos de graduação a distância. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 4, n. 8, p. 136-149, jul./dez. 2009.

