

## **Propuesta de un instrumento para el análisis de las interacciones en cursos semipresenciales y a distancia**

*Proposal of an analytical tool for interactions in blended or non-attendance modality courses*

**Mónica María Márquez Hermosillo**

**Arturo Benítez Zavala**

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México

### **RESUMEN**

Este trabajo tiene como antecedente el propósito de evaluar y mejorar los cursos que una universidad privada del occidente de México ofrece de manera no presencial en el ámbito de la formación humana. Diversos acercamientos nos mostraron la necesidad de utilizar una herramienta de observación y análisis creada *ex profeso*. Empezamos entonces la tarea tomando como punto de partida el modelo propuesto por Gunawardena, Lowe y Anderson (1997), basado en el análisis de las interacciones de los estudiantes en un curso. Dicha aproximación de corte cualitativo se complementa con otra cuantitativa fundamentada en lo propuesto por Padilla y Hernández (2012). Una vez tomada la opción, decidimos realizar una aplicación que nos permitiera ponderar su pertinencia. La prueba “piloto” se aplicó en siete de los diez cursos ofrecidos el primer semestre de 2015, correspondientes a tres diferentes asignaturas. Analizamos una muestra de los diversos recursos pedagógicos utilizados por los profesores. Dados los resultados, consideramos pertinente recurrir al modelo de Gunawardena, Lowe y Anderson para el análisis de las interacciones que un estudiante lleva a cabo en cursos no presenciales en combinación con la obtención de datos cuantitativos, lo cual aporta nuevas perspectivas y enriquece la información.

### **Palabras clave:**

Interacción, educación a distancia, cursos semipresenciales.

### **ABSTRACT**

*The following work is based on the aim of evaluating courses provided by a private university of West Mexico in non-attendance modality, in the field of human formation. Various unsuccessful attempts were held and let us with the certainty of using a tool for observation and analysis created avowedly. The selected model is proposed by*

*Gunawardena, Lowe & Anderson (1997), based on the analysis of students interactions among several elements of the course. This qualitative approach is complemented with a quantitative approach based on the proposed by Padilla and Hernandez (2012). Once the choice was taken, it was decided to have an application that would allow us to weigh its relevance. The "pilot" test was applied to seven out of the ten courses offered in the first semester of 2015, which correspond to three different subjects. Various educational resources used by teachers were analyzed. Given the results obtained, it's considered relevant to use the model by Gunawardena, Lowe & Anderson and contributors for analyzing the interactions a student has in non-attendance or distance courses. The quantitative data obtained enriches this information.*

**Keywords:**

*Interaction, distance education, blended course.*

## **INTRODUCCIÓN**

Varios son los aspectos a considerar si se pretende analizar la llamada educación a distancia. Pueden señalarse la calidad de los materiales de estudio, las características de comunicación que el docente propicia o la calidad del entorno tecnológico, como se propone desde la Universidad Nacional de General San Martín en Argentina (Villar, 2006). En la española Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) se aplica un instrumento que pretende dar cuenta de la calidad del entorno general, la metodología didáctica, la calidad técnica, de navegación y del diseño, así como de los recursos multimedia utilizados (Santoveña, 2010).

La mayoría realizan sus propuestas de evaluación para cursos en línea con base en los objetivos que persiguen las universidades que los ofrecen; es decir, acorde con los principios pedagógicos que rigen su propuesta educativa. Se trata, por otro lado, de instrumentos que son diseñados ex profeso y que consideran aspectos muy amplios: desde la planeación de los cursos, los diversos tipos de interacción que se suscitan entre los participantes, hasta la fortaleza de las plataformas en que se asientan, por dar una idea (Santoveña, 2010; Barberà, 2008; Zapata-Ros, 2012; Chan y Pérez, 2003; Marcelo y Zapata, 2008; Dorrego, 2006).

Más cercano a nuestro contexto, podemos citar el modelo multidimensional aplicado en uno de los centros regionales de la Universidad de Guadalajara, que considera los ámbitos pedagógico, tecnológico, del diseño de interfaz, evaluación, gestión y apoyos diversos, todos propios de la educación en línea (Rodríguez, Flores y López, 2010). En esa misma institución, particularmente en su Sistema de Universidad Virtual, se trabaja con base en una compleja estructura de evaluación que comprende cuatro componentes o principios: autogestión, significación, creatividad y participación. Su propuesta delinea criterios para analizar la manera como contribuyen al alcance de tales principios cinco indicadores: contenidos, actividades, procesos cognitivos, tratamiento comunicativo y tecnología (Chan y Pérez, 2003).

Sin menospreciar la importancia de atender el total de los factores implicados en experiencias similares a la que se pretende evaluar, decidimos centrarnos en el aspecto pedagógico. Consideramos que todo análisis o evaluación de cursos a distancia, o no, debería dirigirse al estudiante, hacia su aprendizaje, a las maneras como las actividades del curso están promoviéndolo.

Ahora bien, se asume que en cualquier proceso educativo están presentes tres elementos fundamentales: el sujeto que aprende, quien enseña y lo que se aprende o enseña: estudiante, docente y contenidos (Hernández y Díaz, 2013). La educación a distancia no es la excepción; lo que cambia, respecto a la presencial, es el medio donde se lleva a cabo lo educativo (Duart, 2000).

Sin embargo, no podemos dejar de lado las peculiaridades de la educación a distancia. En ésta, además de los elementos antes citados, desempeña un papel relevante el uso de la tecnología. En tal escenario se integran las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con los asuntos meramente pedagógicos (Díaz-Barriga, 2008), y modifican las maneras en que se relacionan los elementos que constituyen el proceso educativo (Abovsky, Alfaro y Ramírez, 2012). En este sentido, lo que sucede en la educación en línea depende, también, del manejo que se haga de los soportes técnicos. Entonces, la interrelación de éstos, ahora cuatro elementos, facilita o inhibe el aprendizaje (Pérez, 2001).

Por otro lado, nos queda claro que la interrelación cuando se da en una relación humana es diferente a la que se manifiesta entre una persona y un material o recurso tecnológico. Los términos interacción e interactividad reflejan fielmente tal contraste (Cabero y Llorente, 2007). Para los fines de este estudio y dado el lugar central que en su desarrollo se pretende ocupe el estudiante, dejamos de lado tal distinción y utilizamos sólo el término interacción. Los tipos de interacción a analizar son: interacción estudiante-contenidos, interacción estudiante-docente; interacción estudiante-estudiante; e interacción estudiante-interfaz

El análisis de la interacción estudiante-contenidos está relacionado con el diseño que el profesor hace del curso, los propósitos que persigue al utilizarlos y, de manera importante, la reacción del estudiante ante el material presentado.<sup>[1]</sup> La interacción estudiante-docente se vincula con las posibilidades que este último brinda al primero para establecer una relación provechosa en aras de alcanzar los objetivos que el curso persigue. Implica el análisis de la distancia personal propuesta y los límites que en la realidad se establecen, de los patrones de interacción que configuran las acciones de los dos elementos intervinientes en el proceso educativo.

Particularmente, en el contexto de un trabajo que pretende ser colaborativo, la interacción que construyen los estudiantes entre sí resulta crucial. Las estructuras de organización en que ésta descansa y el tipo de interacciones que promueven son relevantes para entender lo que pasa en un ambiente de aprendizaje y su relación con el logro de los objetivos propuestos.

La educación a distancia se da a través de un medio tecnológico. Las herramientas utilizadas, el uso que los actores hacen de ellas y las bondades o dificultades que representan para el aprendizaje resultan de singular importancia para el análisis que aquí proponemos.

## **ELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE ANÁLISIS**

Respecto a la herramienta, consideramos diversos aspectos en nuestra selección:

- Que permitiera manejar el gran monto de información que las interacciones generan.
- Que fuera un instrumento “no invasivo”.
- Que resultara eficaz para el análisis de diferentes tipos de interacciones.
- Que coincidiera con el modelo educativo de la institución.
- Que atendiera el aspecto pedagógico de las interacciones.
- Que resultara pertinente para alcanzar el objetivo.
- Que evidenciara sustento teórico.

Conviene recalcar lo complejo que resultó la selección, en particular si pensamos, en coincidencia con Fainholc (1999), en que resulta “una apuesta teórica para la realización de diferentes miradas articuladoras a fin de estudiar los mecanismos a través de los cuales las relaciones interpersonales actúan sobre los procesos psicológicos superiores, posibilitando una explicación más profunda del aprendizaje a distancia” (p. 46).

Para referir sólo un caso, encontramos en Stokes (2004) diferentes modelos para el análisis de las participaciones en contextos virtuales, y más en concreto, de éstos aplicados a la formación. Tales modelos atienden diversos tipos de variables: identificación de los participantes, número, frecuencia de participación, características generales, temáticas tratadas, roles que asumen, grados de complejidad de sus intervenciones, entre otros.

Un trabajo multicitado y usado en numerosos estudios resultó ser el de Gunawardena, Lowe y Anderson (1997). El modelo que plantean permite cumplir con los aspectos señalados como determinantes para la elección de la herramienta metodológica a proponer en el caso que nos ocupa. Sus autores postulan que las interacciones deben darse en el marco de trabajos colaborativos tendentes a la construcción y aplicación de nuevo conocimiento. Dicho modelo fue creado para el análisis de las interacciones en ambientes virtuales de aprendizaje, resulta no invasivo y permite el manejo de gran cantidad de información. Fundamentalmente, propone que la construcción y aplicación de conocimiento nuevo pasa por cinco etapas, que son consecutivas y terminan justo en el citado logro. La descripción de las interacciones se hace con base en la propuesta de Pérez (2001):

Fase I: compartir/comparar información, que puede incluir:

- Aseveraciones de observación u opinión.
- Aseveraciones de acuerdo, provistas por uno o más de los participantes.
- Ejemplos que concuerden, provistos por uno o más de los participantes.
- Preguntas y respuestas para clarificar detalles de las afirmaciones.
- Definición, descripción o identificación del problema.

Fase II: descubrimiento de disonancias e inconsistencias entre ideas y conceptos, que puede incluir:

- Identificar y declarar áreas de desacuerdo.
- Plantear y contestar preguntas para clarificar la fuente y el alcance del desacuerdo.
- Replantear la posición inicial y posible avance en argumentos basados en la experiencia de los participantes, literatura, datos, metáforas o analogías para ilustrar el punto de vista.

Fase III: negociación de significados y construcción mutua del conocimiento, que puede incluir:

- Negociación o clarificación del significado de términos.
- Negociación del peso relativo a conceder a diversos argumentos.
- Identificación de áreas de acuerdo o traslape entre los conceptos en conflicto.
- Propuesta y negociación de nuevas aseveraciones que incorporen términos nuevos.
- Propuesta de integración o ajuste de metáforas o analogías.

Fase IV: comprobación de construcciones tentativas, que puede incluir:

- Comprobación de la síntesis propuesta con referencia a “hechos recibidos” compartidos por los participantes o su cultura.
- Comprobación con esquemas cognitivos previos.
- Comprobación con referencia a la experiencia personal.
- Comprobación con referencia a los datos recogidos formalmente.
- Comprobación con referencia al testimonio contradictorio en la literatura.

Fase V: nuevos acuerdos, aplicación del nuevo significado construido, que puede incluir:

- Resumen de los acuerdos.
- Aplicación de nuevos conocimientos.
- Que resultara eficaz para el análisis de diferentes tipos de interacciones.
- Que coincidiera con el modelo educativo de la institución.
- Que atendiera el aspecto pedagógico de las interacciones.
- Que resultara pertinente para alcanzar el objetivo.
- Que evidenciara sustento teórico.
- Aseveraciones metacognitivas de parte de los participantes, que ilustren que haya cambiado su conocimiento o modos de pensar (esquemas cognitivos) como resultado de su interacción en línea. [2]

Tomando como base el modelo de Gunawardena, Lowe y Anderson, optamos también por un análisis cuantitativo de las interacciones, que incluyó el número de participantes, su frecuencia, número de aportaciones y lapsos en que los hace (Padilla y Hernández, 2012). Tal acercamiento permitió una mirada complementaria a la que nos ofrece el modelo antes citado.

## **MÉTODO**

Recordemos que la pregunta de investigación que orientará una posterior investigación es ¿de qué manera las interacciones entre los cuatro elementos del proceso educativo presentes en los cursos referidos a la formación humana, en modalidad semipresencial y a distancia, impactan en el aprendizaje de los alumnos? El objetivo principal de este estudio consiste en proponer una herramienta metodológica que permita responder de modo detallado a dicha pregunta, así como comprobar su pertinencia.

Para alcanzarlo, establecimos las condiciones necesarias para su aplicación en una prueba piloto; se requería llevarlo a cabo en las condiciones metodológicas que demanda cualquier investigación formal. A continuación describimos tales circunstancias tomando en cuenta que se trata de un trabajo exploratorio/descriptivo que no pretende emitir conclusiones o juicios de valor sobre los procesos de aprendizaje mismos, sino explorar cuanto sucede en todo tipo de curso no presencial. El foco de atención son las interacciones, observadas desde una perspectiva pedagógica y la identificación de otros elementos que pueden ser relevantes para la ulterior investigación.

Las unidades de análisis fueron las interacciones observadas entre los elementos antes señalados: estudiante-contenidos, estudiante-docente, estudiante-estudiante y estudiante-interfaz. Como punto de partida, tomamos la noción de interacción como el diálogo, “discurso o evento entre dos o más participantes y objetos que ocurre sincrónica o asincrónicamente, mediado por respuesta o retroalimentación, teniendo a la tecnología como interfaz” (Muirhead y Juwah, citados en Peñalosa, 2010).

Posteriormente, consideramos necesario acotar esta unidad en un inicio planteada. Una delimitación que resultó pertinente para la intención de este trabajo fue la propuesta de Cabero y Llorente (2007), quienes definen la interacción como “cada intervención del participante, cadenas temáticas, cadenas sintácticas, bloques de contenidos, número de intervenciones, oraciones, temporalidad de las intervenciones, cadena de mensajes, cada cierto número de mensajes enviados”. Así, dada la gran variedad de recursos susceptible de revisión, optamos por determinar como nuestras unidades de análisis las aseveraciones que los participantes expresan en ciertas actividades elegidas para la indagación. Para su elección, hicimos un recuento previo del total de herramientas utilizadas por los asesores en los cursos. De la lista resultante, incluimos casi el total de herramientas didácticas, salvo la asesoría personal y elaboración de video.

Buscamos que las herramientas seleccionadas fuesen tomadas del total de los asesores a cargo de los cursos, es decir, una herramienta por un asesor. De este modo, fueron elegidas de entre diez cursos distintos asesorados por siete profesores y referidos a tres asignaturas diferentes; abarcamos un escenario de siete actividades didácticas diferentes, asociadas a diversas interfaces o escenarios de aprendizaje: foro, elaboración de un comentario escrito a partir de una lectura, escritura colaborativa en Google Drive, videoconferencia, sesión presencial y uso de Facebook y Twitter. Para recabarlas, recurrimos a la observación no participante de la actividad del total de alumnos de siete de los cursos semipresenciales o a distancia ofrecidos en el periodo escolar de primavera 2015.

El análisis inicial de la información se hizo mediante una matriz simple que contiene en una columna la información que da cuenta de las interacciones y una más con las categorías de análisis. Para el análisis, procedimos de acuerdo con lo establecido de manera coincidente por varios autores (Atkinson & Delamont, 2005; Flick, 2004; Rodríguez, Gil y García, 1999; Sampieri, Fernández-Collado y Baptista, 2007; Silverman, 2000): determinamos las unidades y categorías de análisis; construimos una matriz simple, en la cual en una columna colocamos las categorías y, en otra aladaña a la primera, fuimos agregando los elementos de las unidades de análisis concurrentes con ellas, es decir, aquellos que expresaran concordancia con las categorías elegidas. Una vez compuesta la matriz, procedimos a elaborar la interpretación que exponemos en los resultados.

Cada una de las unidades de análisis se relacionó con la fase y la categoría a la que estaba

asociada. Un recuento de los lugares donde se colocó cada unidad permitió establecer la fase alcanzada por los estudiantes mediante su participación en las actividades seleccionadas para el análisis.

Realizamos, además, el análisis cuantitativo de las interacciones, que incluyó el número de participantes, su frecuencia, número de aportaciones, secuencia y lapsos en que los hace (Padilla y Hernández, 2012). Tal acercamiento permitió una mirada complementaria, de carácter cuantitativo, a la que nos ofrece el modelo antes sugerido.

## RESULTADOS

### *Foro*

Este escenario didáctico puede ilustrar en particular las interacciones estudiante-estudiante, aun cuando también puede arrojar datos para las concernientes a estudiante-profesor y estudiante-contenido. El foro seleccionado para la muestra constó de dos partes: en la primera se trata de responder las preguntas planteadas por el asesor, que en este caso fueron:

- Desde la hipótesis que plantea Denise sobre quién gobierna en nuestro país, ¿estás de acuerdo? Argumenta tu opinión.
- Desde la hipótesis que plantea Denise sobre quién gobierna en nuestro país, ¿estás de acuerdo? Argumenta tu opinión.
- ¿Qué relación encuentras entre las ideas de Denise Dresser sobre quién gobierna México y el dictamen de la Ley General del Agua?
- ¿Qué impacto tendrá esta Ley General del Agua en todos nosotros en caso de ser aprobada? Fundamenta tu respuesta.
- ¿Qué opinas sobre la explicación que ofrece Denise referente al poco crecimiento y desarrollo económico que hemos tenido como país a lo largo de tantas décadas? No te limites sólo a repetir lo que dijo Denise, lo que queremos escuchar es tu opinión al respecto.

La segunda parte demandaba de los estudiantes responder “a uno de tus compañeros para ayudar a ver otros aspectos que no ha considerado o para debatir puntos de vista”.

En cuanto a la parte cuantitativa, observamos que en la plataforma se cuentan 48 estudiantes inscritos; dos de ellos registran su última actividad en fecha anterior a la realización del foro; por lo tanto, nos quedamos con 46 estudiantes (95.8%). De ellos, 39 participan en la primera de las actividades (84.7), mientras que en la segunda parte intervienen 36 de los 46 que podían hacerlo (78.2).

Respecto a los periodos en que se dan las participaciones, en una sola fecha (marzo 17) se registran un gran número de ellas: 25 respuestas a las preguntas formuladas de un total de 39 (69.4%). Sucede lo mismo para la segunda parte del foro, puesto que en esa misma fecha se registran 25 de un total de 36 respuestas (69.4). El asesor retroalimenta las aportaciones de los estudiantes los días 6 y 7 de abril. El resto se distribuye de la manera en que mostramos en la tabla 1.

**Tabla 1.** Fechas y aportaciones de los estudiantes.

Fecha	Parte 1	Parte 2
Marzo 11	1	1
14	1	1
15	1	2
16	3	3
17	25	25
Abril 13	3	2
14	3	1
15	2	1
Total	39	36

En la actividad que registra la plataforma, el total de los estudiantes ingresa en una sola ocasión y participa en ambas partes durante ese mismo episodio. Tampoco se observan respuestas a las aportaciones recibidas por sus compañeros correspondientes a la parte 2 del foro.

El periodo establecido para la participación en el foro, aun cuando no se indica explícitamente en las indicaciones que el asesor proporciona, es del 9 al 16 de marzo, dado que cada semana de trabajo incluye el trabajo en foros. En la semana posterior a la señalada no se abre foro; el 23 de marzo inician otros dos que marcan como fecha de cierre 7 y 14 de abril, en ese orden. Estos últimos se traslapan con las fechas del que se analiza.

En la tabla 2 presentamos la ubicación de las participaciones en las fases que establece Gunawardena, Lowe y Anderson (1997).

**Tabla 2.** Participaciones en el foro, clasificadas por pregunta y fase.

Preguntas	1	2	3	4	5	6	Suma
Fase I	31	5		4	33	30	103
Fase II	2	30	32	32	3	5	104
Fase I/II <sup>[3]</sup>	2						2

La construcción del conocimiento llega, de acuerdo con el modelo elegido, a la segunda de las cinco fases requeridas para la construcción de conocimiento y aplicación de conocimiento nuevo, estructurado de manera colaborativa. Antes ya señalamos los indicadores propios de cada fase. Llama la atención que para la fase II, la mayoría de las aseveraciones incluidas lo son porque los estudiantes muestran un incipiente replanteamiento de la posición inicial, con base en su experiencia y la incorporación de metáforas y analogías que reiteran el punto de vista exhibido. No hay desacuerdos con la autora y sólo algunos pocos con los compañeros que, sin embargo, no llegan más allá de su manifestación.



Observamos que, cuando se trata de responder a la participación de los compañeros (pregunta 6), los comentarios se quedan, la gran mayoría, en la fase I (85.7%). La tabla 2 también revela que las preguntas 2, 3 y 4 suscitan respuestas, en su mayoría, que alcanzan la fase II (85.7, 100, 88.8%, respectivamente). Considerando las seis preguntas, observamos que, con una diferencia mínima, las dos fases reúnen la misma cantidad de respuestas (49.2), las cuales se clasifican en la fase I, mientras que el porcentaje faltante está dado por dos respuestas que presentan elementos de ambas fases.

Un dato más que llama la atención: aun cuando los videos puestos a disposición de los estudiantes reiteran lo sustancial de la lectura solicitada, al hacer referencia a las fuentes, sólo se mencionan aquéllos. A juzgar por lo expresado por los estudiantes en el foro, la participación se hace con base en los videos y se deja de lado la lectura asignada.

### *Escrito reflexivo a partir de una lectura*

Esta actividad didáctica fue seleccionada por considerarse representativa de la interacción estudiante-contenido. La indicación recibida por los estudiantes les demandaba, después de la lectura de un texto, lo siguiente:

Reflexiona cómo ha cambiado el conocimiento o nuestra manera de comprender la realidad –desde el Medievo hasta el Pensamiento moderno–. Comparte las reflexiones en tu blog siguiendo las siguientes preguntas: ¿Qué aspectos han influido en la transformaciones del pensamiento y del conocimiento en cada momento de la historia?, ¿qué repercusiones tiene para nuestra manera actual de conocer?, ¿cómo han cambiado históricamente las ideas alrededor del tema de la ruta que elegiste (amor, tecnología, dinero, género, etc.)?

Se registran quince participaciones de 36 posibles (41.6%). La gran mayoría de ellas ocurren en el margen señalado por el asesor. Dado que no es un ejercicio que demande la interacción con otros estudiantes, no resultan relevantes las fechas en que se registra la publicación de los blogs.

Debemos señalar que para la siguiente tarea el asesor demanda: “Comenta al menos dos publicaciones de tus compañeros en sus blogs acerca de su reflexión sobre las transformaciones del conocimiento a través del tiempo”. Pareciera que la petición incluye el ejercicio de análisis; no obstante, en los blogs no advertimos ninguna retroalimentación por parte de los compañeros.

De acuerdo con las fases de construcción y aplicación del conocimiento utilizadas para esta propuesta, observamos que sólo dos de las quince registradas se ubican en la fase I; las demás llegan a la fase II (86.6%). Dado que se trata, como ya mencionamos, de un ejercicio que en un primer momento no demanda interacción con otros compañeros, sino con contenidos, el resultado parece deseable; sin embargo, habría que señalar que, al igual que en el foro antes analizado, la acción recurrente es el avance sobre un planteamiento inicial respaldado en experiencias de los participantes, analogías diversas y, en menor medida, en datos provenientes de fuentes académicas o de otras referencias teóricas.

### *Escrito colaborativo en Google Drive*

En este caso, la selección obedece a la evidente potencialidad de la herramienta utilizada para propiciar la construcción conjunta de conocimiento. Involucra particularmente la

interacción estudiante-estudiante, aunque también puede dar evidencias de cómo el estudiante interactúa con los contenidos.

La indicación para la tarea fue:

Al terminar de ver y escuchar las dos presentaciones, trabajaremos colaborativamente elaborando entre todos un mismo documento que exprese lo que aprendemos. Todos pueden agregar, corregir, quitar, poner sus propias ideas. No se trata de llenarlo todo tú solo, o de contestar a todas las preguntas como si fuera un cuestionario, sino de participar colaborativamente, enriqueciendo el documento con algunas ideas nuevas, sin repetir lo que otros hayan dicho.

Participan 20 estudiantes de 39 potenciales (51.2%). La tabla 3 muestra los días y horas en que se da la intervención. Resulta importante registrarlo, puesto que el trabajo colaborativo requiere que se den los tiempos pertinentes. En el caso que nos ocupa, observamos que la mitad de las participaciones se dan en el último de los días señalados para hacerlo, dentro de un lapso que comprendía del 7 al 13 de febrero.

**Tabla 3.** Distribución temporal de las intervenciones en la actividad de escritura colaborativa a través del Google Drive.

Febrero 9	19:58 20:54
Febrero 11	9:26 18:13
Febrero 12	0:37 16:42 17:10 17:19 21:40 22:10
Febrero 13	10:41 14:52 13:04 13:40 16:20 17:04 21:03 21:26 21:38 23:03

Una mirada más atenta a la participación de los estudiantes revela un patrón muy similar al registrado en el foro antes analizado. Sin excepción, los estudiantes ingresan a Google Drive, hacen su aportación y no regresan. Quienes lo hacen al final, aportan muy poco. Hay quien corrige dos palabras. Desde el principio de la elaboración del documento pareciera que el alumno entra, da un repaso a las preguntas que ya han sido atendidas, y centra su actividad en trabajar las faltantes. Incluso advertimos que los primeros participantes responden las primeras preguntas y el resto actúa de la misma manera; es decir, aportan a

las que les siguen y que no han sido respondidas. Así, las últimas en aparecer lo son también en ser atendidas.

Respecto a la ubicación de las aportaciones en el esquema propuesto, el total se ubican en el nivel II. Como en los casos hasta ahora revisados, su inserción en esa etapa se debe a que coinciden con el último de los indicadores que para ese nivel se muestra en la tabla 2. No hay declaración de disonancias ni formulación de preguntas para aclararlos, debido a que la interacción no se presenta.

### *Videoconferencia y clase presencial*

La videoconferencia y la clase presencial fueron seleccionadas para analizar las interacciones estudiante-profesor y estudiante-contenido. Ambas actividades son de participación opcional en el marco general del curso y muestran resultados muy similares después del análisis.

La asistencia es escasa (nueve alumnos de 36 para la clase y siete de 18 para la videoconferencia). En las dos, el asesor ocupa la mayor parte del tiempo de interacción. Pareciera, por lo revisado, que son planeadas tanto como espacio para la exposición de temas y el cuestionamiento sobre la marcha del curso como para plantear lo que está por venir. Son actividades en las cuales los participantes coinciden en tiempo y espacio; sin embargo, no propician la interacción entre los estudiantes. El diálogo entre estudiante y profesor se da, la mayoría de las veces, a pregunta directa del segundo y centrado en los propósitos que se infieren.

Las intervenciones de los estudiantes, las únicas que se consideran para ello, se ubican en el nivel II del método sugerido. A diferencia de las actividades antes analizadas, éstas incluyen el total de los indicadores descritos para ese nivel. Esto lo inferimos por las preguntas directas del profesor respecto a dudas que se han quedado sin resolver. Las demás fases, que implican actividad conjunta de los estudiantes, no se alcanzan porque tal ejercicio no se *intenciona*.

### *Facebook y Twitter*

Estas dos herramientas se anuncian como espacios para el intercambio de información entre los implicados en los cursos. Son utilizadas por relativamente pocos estudiantes y aunque cada uno presenta características diversas, se observan también coincidencias.

Los mensajes puestos en Facebook cuestionan de manera directa aspectos prácticos: habrá clase hoy; entrega de calificaciones; ya están abiertas las actividades para esta semana; me reportan un problema con el archivo, está solucionado, etcétera. Se leen invitaciones a actividades diversas –exposiciones, conferencias–, el anuncio de un nuevo blog por alguno de los estudiantes o el envío de una tarea tardía. En uno de los grupos revisados, creado exclusivamente para el semestre, la participación es de casi el total de los estudiantes. En otro, participan 15 de 36, poco menos de la mitad.

De los 37 comentarios incluidos, una tercera parte son colocados por dos personas, cinco sólo “suben” un mensaje y el resto de los contabilizados, de dos a tres. En este último espacio en Facebook es notorio que, en promedio, 70 personas leen los mensajes, pero no llevan a cabo otra acción. De hecho, cuando se presentan comentarios, éstos se dan entre

los asesores.

En Twitter, la participación de los estudiantes es más reducida, aunque es también más constante. Todas se refieren al anuncio de un nuevo blog. Los asesores y otros invitados comparten blogs o ligas a artículos diversos relacionados con las temáticas del curso.

Para ninguna de las herramientas en cuestión es posible utilizar el modelo de análisis propuesto, ya que la interacción se limita a responder con precisión y brevedad las preguntas formuladas. Es evidente que el uso de Facebook y Twitter, en el planteamiento de estos cursos, tiene una intención de índole práctica.

## **CONCLUSIONES**

El propósito de esta indagación fue identificar un instrumento útil para el análisis de las interacciones en un curso de modalidad semipresencial o a distancia. Dados los resultados, se considera el modelo de Gunawardena, Lowe y Anderson (1997) eficaz para el análisis cualitativo de las interacciones que un estudiante lleva a cabo en clases semipresenciales o en línea. Sin embargo, este modelo, basado en la clasificación de las interacciones en cinco fases, puede enriquecerse a través de la obtención de datos cuantitativos que proporcionan una perspectiva panorámica de la interacción que se da en los cursos. Elementos como la temporalidad, la frecuencia, la secuencialidad, la intencionalidad y la alternancia de interacciones son también ingredientes que pueden complementar el modelo y aportar interesantes pistas para el análisis.

Aun cuando podemos vislumbrar que las tendencias en la interacción de los estudiantes son muy similares a las encontradas en otros estudios de esta índole, vale la pena mencionar que las conclusiones que pudieran derivarse de este ejercicio respecto a lo que sucede en los cursos analizados deben tomarse con reservas, ya que su valoración no fue el propósito de este trabajo.

Un análisis *ad hoc* tendría que seguir el proceso global del curso y considerar en una muestra más amplia otras de las dimensiones ya señaladas, así como tomar en cuenta factores externos que influyen sin duda, como la composición de los grupos, el diseño instruccional del curso, el propósito educativo de éste y las metas institucionales, entre otros factores.

Finalmente, a partir del trabajo de indagación y pilotaje, pudimos encontrar un procedimiento útil para identificar con mayor precisión las interacciones que se realizan en cursos a distancia mediados por tecnología; estas interacciones, una vez reconocidas, pueden ser analizadas con mayor profundidad e intencionadas con más contundencia desde la acción educativa.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abovsky, A., Alfaro, J. y Ramírez, M. (2012). Relaciones interpersonales virtuales en los procesos de formación de investigadores en ambientes a distancia. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, núm. 39, pp. 1-14.

- Atkinson, P. & Delamont, S. (2005). Analytic perspectives. En N. Denzin & Y. L. (eds.). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (tercera edición, pp. 821-839). Thousand Oaks, California, EUA: Sage.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 10, núm. 2, pp. 97-123.
- Chan, M. y Pérez, C. (2003). *Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea*. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.
- Barberà, E. (2008). Calidad de la enseñanza 2.0. *Revista de Educación a Distancia*, vol. VII, pp. 1-17.
- Díaz-Barriga, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información y la comunicación: ¿hacia un paradigma educativo innovador? *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, núm. 30, pp. 1-15.
- Dorrego, E. (2006, septiembre). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, pp. 1-24.
- Duart, J. (2000). Educar en valores por medio de la web. En J. Duart y A. -c. Sangrà. *Aprender en la virtualidad* (pp. 61-75). Barcelona, España: Gedisa.
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Gunawardena, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conference. *Journal of Educational Computing Research*, pp. 397-431.
- Hernández, G. y Díaz, F. (2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, núm. 40, pp. 1-19.
- Marcelo, C. y Zapata, M. (2008, diciembre). Cuestionario para la evaluación. "Evaluación de la calidad para programas de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia". Metodología de uso y descripción de indicadores. *Revista de Educación a Distancia*, pp. 1-31.
- Padilla, S. y Hernández, R. (2012). Análisis de las interacciones en los foros de aprendizaje. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, vol. 4, núm. 2, pp. 1-10.
- Peñalosa, E. (2010). Evaluación de los aprendizajes y estudio de la interactividad en entornos en línea; un modelo para la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 13, núm. 1, pp. 17-38.
- Pérez, C. (2001). Bases de un modelo para la evaluación de cursos en línea. En *Educación y formación a distancia: prácticas, propuestas y reflexiones* (pp. 186-209). Universidad de Guadalajara.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Malaga, España: Aljibe.
- Rodríguez, M., Flores, K. y López, M. (2010). Modelo multidimensional para la evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, vol. 2, núm. 2.

- Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación* (cuarta edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Santoveña, S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *Revista de Educación a Distancia*, núm. 5, pp. 1-22.
- Silverman, D. (2000). Analyzing talk and text. En N. Denzin & Y. L. (eds.). *Handbook of Qualitative Research* (segunda edición, pp. 821-834). Thousand Oaks, California, EUA: Sage.
- Stokes, H. (2004). La interactividad en la educación a distancia: evaluación de comunidades de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 7, núm. 1/2, pp. 147-162.
- Villar, G. (2006, diciembre). La evaluación de un curso virtual. Propuesta de un modelo. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Zapata-Ros, M. (2012). Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, núm. 31, pp. 1-12.

---

### **Acerca de los autores**

#### **Mónica María Márquez Hermosillo**

Doctora en Innovación Educativa. Profesora-investigadora del Departamento de Formación Humana del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México

#### **Arturo Benítez Zavala**

Doctor en Educación. Profesor-investigador del Departamento de Formación Humana del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México.

---

**Fecha de recepción del artículo: 31/10/2015**

**Fecha de aceptación para su publicación: 14/12/2015**

---

[1] La descripción de las interacciones se hace con base en la propuesta de Pérez (2001).

[2] En Gunawardena, Lowe y Anderson (1997, p. 414). Traducción de los autores de este trabajo.

[3] Se colocan las respuestas en este apartado dado que presentan elementos de ambas categorías.