

Formatos de lectura: [PDF](#) / [HTML](#)

[Comentar el artículo](#) / Sobre las autoreas: autora: [Maricela Osorio Guzmán](#) y [María Rosaria Strollo](#) / Comunicarse con [Maricela Osorio Guzmán](#) o [María Rosaria Strollo](#) (es necesario estar suscrito).

PARA CITAR este artículo:

Osorio Guzmán, M., y Strollo, M. R. (2009). Laboratorio de epistemología y prácticas de la educación: la valencia del informal en el proceso formativo. *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*, 7, (13). Recuperado a partir de http://www.odiseo.com.mx/2009/7-13/osorio_strollo-laboratorio_epistemologia.html

Laboratorio de epistemología y prácticas de la educación: la valencia del informal en el proceso formativo

Maricela Osorio Guzmán

Universidad Nacional Autónoma de México

María Rosaria Strollo

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Resumen: En el presente artículo se analizaron las aplicaciones metodológico-operativas de una lectura de la libertad entendida como un valor que es promovido o inhibido por el proceso educativo (Varela, 1997; Dennett, 2004; Strollo, 2004a; 2008). El objetivo de este trabajo – que es parte de un proyecto didáctico más amplio denominado Laboratorio de Epistemología y Prácticas de la Educación (Strollo, 2006a; 2007; 2008)- fue analizar la valencia de las experiencias personales consideradas formativas, escritas en un hipertexto, por alumnos de la Universidad "Federico II" de Nápoles. Fueron elegidos mediante un muestreo probabilístico 100 hipertextos y analizados mediante la estadística descriptiva (Silva, 1992) y el análisis del contenido (Berelson, 1952; Bardin, 1986; Gaitán & Piñuel, 1997). Se discute la importancia de la construcción de un hipertexto como recurso epistemológico y se resalta el valor de la integración de las experiencias personales en la propia trayectoria formativa.

Palabras clave: hipertexto, neurofenomenología, educación informal, valencia emocional.

Recibido en febrero de 2009; aceptado para su publicación en agosto de 2009

1. Laboratorio de epistemología y prácticas de la educación

Los Laboratorios de Epistemología y Prácticas de la Educación (LEyPE), siguen una trayectoria diferente respecto a las estrategias más comúnmente utilizadas, ya que no parten de un análisis de la experiencia biográfica, si no de una sistematización preliminar de los conocimientos adquiridos en torno al proceso educativo mediante un análisis sincrónico-comparativo de los modelos de formación. Tal análisis es preliminar a la elección y a la explicitación de un modelo de acción, proceso que se lleva a cabo a través de la construcción de un hipertexto.

Se tomó en consideración la aproximación comparativa a los modelos de formación como momento preeliminar a la activación de estrategias de auto-reflexión para posteriormente, examinar el método de construcción del hipertexto como momento de reconstrucción-explicitación de la trayectoria cultural que sostiene el proceso de modelización implícita individual. El programa está encaminado a la adquisición de estrategias de auto-reflexión como antecedente de una “acción autónoma y responsable” que propicie elecciones futuras conscientes y críticas, fundadas en la comprensión, el control y sobre la gestión del mayor número de alternativas posibles.

En este contexto, el estudio en clave sincrónico – comparativa (y no sólo histórico-comparativa) de los modelos contemporáneos de formación, brinda la posibilidad de una elección consciente no sólo de un modelo de referencia, sino también de los instrumentos operativos más adecuados, consintiendo una atenta revisión de los mismos a través de la activación de dispositivos de autorreflexión. Esta aproximación metodológica permite a los futuros psicólogos convertirse en constructores activos de los presupuestos teóricos a partir de los cuales interpretar la propia experiencia formativa, más que proporcionar un cuadro interpretativo externo que limitaría las posibilidades de elecciones críticas (Morin, 1993; 2002).

En una primera fase, a través de un ciclo de lecciones frontales, vienen analizados los principales modelos de interpretación del proceso formativo presentes en literatura, de los cuales se ponen en evidencia las características contrastantes y los núcleos problemáticos comunes. Aunque en literatura estén presentes un gran número de modelos, durante las lecciones estos vienen analizados a partir del rol asumido por el formador y por el sujeto en formación al interno de la relación educativa. Esta elección hace posible una mayor esquematización de los modelos, los cuales deben ser diferenciados en modelos de autonomía, modelos de heteronomía y modelos de coevolución (Ceruti, 1989; Strollo, 2003)

La segunda fase del recorrido formativo prevé una práctica de laboratorio en el curso del cual, después de la comparación y una vez individuado el modelo de referencia, el estudiante reconstruye su trayectoria cultural, teniendo en cuenta que esta fue orientada no sólo por su historia de vida cotidiana (primer nivel), sino también por la selección de los input's culturales recibidos en el curso de su instrucción formal (segundo nivel). La trayectoria de reconstrucción, hará por lo tanto referencia no sólo a los eventos de la vida cotidiana, si no también, y sobretodo, a los textos encontrados en el curso de los estudios, que ofrezcan desde el punto de vista operativo sugerencias coherentes con el modelo elegido. La elección del hipertexto está relacionada al hecho de que éste permite evidenciar las múltiples trayectorias a través de las cuales es posible reconstruir el propio proceso de elaboración de un modelo de formación, teniendo al mismo tiempo siempre presentes las contribuciones ofrecidas por los aspectos formales, no formales e informales (Strollo 2006b; 2007; 2008). Además, la construcción del hipertexto se configura como un modelo

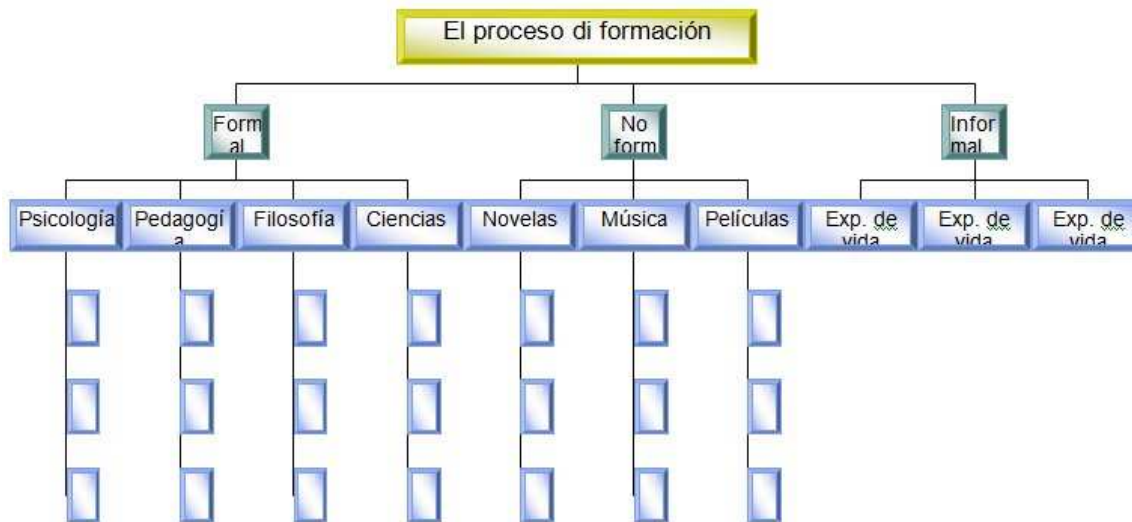
reticular al interno del cual es posible individuar aspectos que se refieren a estos tres ámbitos. La meta es “objetivar la conciencia” como primer momento para lograr la emancipación de los vínculos que la guían en la acción (Schettini, 2005).

A través del instrumento hipertextual, y en particular modo a partir de las conexiones entre las tres secciones del hipertexto, el estudiante tienen la posibilidad de entender cómo en la raíz de los propios procesos de modelización de la acción no reside un proceso lineal que va del informal al formal, si no procesos circulares a partir de los cuales entre input formal e input informal se constituye una relación de regulación recíproca. El hipertexto, por tanto, escapando a la lógica rígidamente lineal y secuencial, peculiar al clásico texto narrativo escrito, permite resaltar la red de interconexiones que sustenta a los procesos de modelización de la acción.

Para sustentar teóricamente el modelo que aquí se presenta se tomaron tres niveles individuales al interno de la literatura neurofenomenológica: la enacción, la emergencia y la intersubjetividad (Strollo, 2004a; 2004b; 2008). La enacción (Varela, Thompson, & Rosch, 1991) indica que cada acción humana (y cada acción humana es experiencia intencional) se produce únicamente a través de actos manipulativos sensoriomotores (Varela, Toro, John, & Schwartz, 1981; Singer, 1993; Lenay, 1997). En la aproximación enactiva la percepción no está sólo vinculada al ambiente circunstante, sino que contribuye a una efectiva activación, de tal forma que el organismo al mismo tiempo “origina y es formado por el ambiente” (Varela, 1995). La particularidad del modelo enactivo no depende, por lo tanto, del origen de las representaciones, sino que tiene que ver con su desarrollo y su progresiva transformación en conocimiento, entendido este último en términos de “efecto colateral” de la experiencia.

Basados en este principio, fue necesario individuar una estructura hipertextual de base que consintiese explicitar y comprender metacognitivamente, la red que sustenta los procesos mentales, simulando su construcción a través de las uniones entre conocimientos formales, no formales e informales que implícitamente guían los procesos de modelización de la acción educativa (ver figura 1).

Figura 1. Estructura de base del hipertexto: los primeros dos niveles son comunes en todos los estudiantes. Los niveles sucesivos son construidos autónomamente.



El programa utilizado (frontPage) permite, en el curso del proceso de construcción del hipertexto, visualizar la estructura base y monitorear las conexiones entre sus segmentos, generados por una parte, por la misma estructura y por la otra por los vínculos (links) inseridos intencionalmente por el estudiante (Strollo, 2007).

En cuanto al principio de emergencia, este introduce la posibilidad de considerar cada acción como característica de la co-participación entre diversas zonas del cerebro (Varela, 1997a; Freeman, 2000), funcionalmente diferentes y topográficamente distribuidas, y su encarnación sensorio-motriz. Investigaciones recientes, conducidas en ámbito neurocientífico, han sustentado el pasaje de una concepción modular del cerebro desde el punto de vista topológico y funcional, a una que lo entiende como operante a través de la acción simultánea de fragmentos de módulos comunicados entre ellos por fenómenos de “resonancia”: el verificarse de una resonancia entre subgrupos cognitivos que reaccionan simultáneamente, no obstante, estén diseñados para ejercer funciones específicas diferenciadas; hace emerger “la configuración cognitiva del sujeto en aquel preciso momento” (Varela, 1995). De lo anterior, se deriva la imposibilidad de referir un proceso global, como el comportamiento consciente, exclusivamente a las reglas locales que gobiernan el funcionamiento cerebral: el emerger, o mejor la configuración cognitiva específica, se manifiesta como construcción dependiente de una relación entre el organismo en su totalidad, su memoria y el ambiente (Schettini, 2004).

En consecuencia, la noción tradicional de un agente cognitivo, que recoge informaciones y toma decisiones para las sucesivas acciones, es sustituida por el concepto de configuración transitoria que emerge “en un momento y desaparece al momento siguiente, y esto cada fracción de segundo” (Varela, 1997).

En la descripción fenomenológica, la dimensión emotiva está estrechamente relacionada a las dimensiones constitutiva e intersubjetiva, y el principio de la especularidad, elaborado en el ámbito de los estudios bio-cognitivos sobre la evolución humana, permiten aclarar el rol de la intersubjetividad al interno de este enlace. La noción de especularidad, es un concepto esencial para analizar la cohesión en las sociedades humanas, en cuanto implica el hecho que, en la confrontación con una nueva situación, el ser humano no construye modelos sólo en función de lo que observa, si no también en función del modo en el cual piensa que otro modelaría en la misma situación (Bourgine, 1996).

Las características de emergencia en el modelo elaborado en forma hipertextual adquiere una configuración transitoria, y es interiorizada por el estudiante que reconoce que su trabajo no está completo en sus particulares componentes: el desplazamiento, el insertar o el eliminar un elemento específico, conlleva a una profunda revisión del propio trabajo. La dinámica reticular del proceso de construcción hipertextual funge como modelo de la análoga dinámica de base en los procesos de modelización de la acción del cual se deriva la conciencia que un elemento explicitado, formado al interno del “sistema” de conocimientos explícitos, modifica significativamente el sentido de todos los otros subsistemas dando vida a una nueva configuración (Merleau Ponty, 1965).

A propósito de lo anterior se propone a continuación un recuento de la experiencia (RE1), extraído de uno de los hipertextos:

“...La primera versión de mi hipertexto era completamente diferente, ahora no hay ninguna señal del trabajo original. En efecto, ha sido un largo y tortuoso trabajo de meditación, de re-pensamiento que me ha permitido descubrir cosas siempre nuevas de mi mundo interior. Fue un trabajo extenuante que me absorbió completamente, a veces surgía un pensamiento o un recuerdo que perseguía, relacionaba y con frecuencia abandonaba; pero nada fue inútil, he descubierto en mí pensamientos y sentimientos, motivaciones que no sabía que poseía. No sé, como esta experiencia me haya cambiado porque hay todavía mucha actividad en mi mente pero puedo decir sin duda que regreso al mundo un poco más consciente...Después de múltiples revisiones me doy cuenta que no puedo decir absolutamente que esta sea la versión definitiva porque mi trayectoria de crecimiento y de exploración de mi teoría del proceso formativo no puede retenerse cumplido...” (LEyPE, 2007)

El hipertexto constituye, por lo tanto, una nueva forma de comunicación con el propio ser que, en cuanto objetivante del pensamiento, permite expresar el dinamismo del propio conocimiento representado gráficamente por las tres dimensiones entrelazadas del formal, no formal e informal. Esto deviene ambiente de aprendizaje que disturba y está en grado de generar una expansión del conocimiento perceptivo, un crecimiento de la sensibilidad definible en términos de autopoyesis (Strollo, 2007). Por ejemplo (RE2).

“... Hasta hoy había recibido tantas nociones teóricas sobre la formación pero no me había preguntado nunca sobre mi proceso de formación y sobretodo no me había dado cuenta que tenía un significado, el recordar algunos autores en lugar de otros. La redacción de este hipertexto me ha hecho lanzarme literalmente en mi biblioteca. He pasado horas hojeando libros, aquellos de mis lecturas personales, los del bachillerato y los de la universidad... seleccioné autores, argumentos, citas; después busqué canciones y películas y al final evalué todo lo que había individuado. He buscado un hilo hipotético y una vez encontrado traté de vincularlo conmigo misma y con mi proceso de cambio... Este trabajo tiene que ser entendido como un gran descubrimiento de un sentimiento ahora profundamente conscien-

te y el reconocimiento que estas mismas emociones pueden algunas veces representar un límite personal” (LEyPE, 2007).

2. La valencia del informal en el proceso formativo

A continuación se presenta uno de los primeros resultados obtenidos a partir del análisis del contenido de los hipertextos producidos al interno del Laboratorio de Epistemología y Prácticas de la Educación con sede en el Departamento de Ciencias Relacionales de la Universidad “Federico II” de Nápoles.

El objetivo fue analizar la valencia de las experiencias personales consideradas formativas, escritas en la dimensión del informal del hipertexto, por los alumnos del último año de la licenciatura de Psicología de la Universidad de Nápoles del año académico 2006-2007.

La importancia que tiene el análisis de estos textos esta ligado al hecho de que a través de ellos es posible comprender el tipo de eventos personales y la valencia de las experiencias, que los sujetos consideran determinantes en la propia formación, además de analizar con una prospectiva biopsicosocial los eventos mismos, para hacer evidente la necesidad de un proceso educativo dirigido a una formación que tenga en cuenta las tres diversas categorías fundamentales de aprendizaje: formal, no formal e informal, (Comisión de la Comunidad Europea, 2000)

Método. Participantes y materiales

Los sujetos que entregaron el hipertexto fueron 400, material del cual se eligieron, mediante un muestreo aleatorio 100 textos (Osorio, 2008). De los hipertextos seleccionados 91% fueron realizados por mujeres (F) y 9% por varones (M).

Procedimiento.

Después de la selección de los hipertextos y a través de un análisis del contenido, se procedió a la creación de diversas categorías útiles para categorizar los diversos eventos personales que los estudiantes evaluaban como experiencias formativas. La categorización fue efectuada por cinco jueces independientes, quienes tenían la tarea de analizar los ejemplos y ver si el nombre de la categoría los describía o bien, proponer un nombre alternativo; otra tarea era aquella de agrupar las categorías si lo consideraban necesario en una más general. Posteriormente se pidió a estos mismos expertos evaluar la experiencia con una valencia positiva o negativa. Al final resultó un cuadro de registro con cuatro columnas, donde se clasificaron las experiencias formativas.

Análisis de resultados

A partir del análisis del material se encontró que en el 96% de los hipertextos se reportó por lo menos una experiencia personal, como evento formativo. El restante 4% no escribió ninguna experiencia, por dos razones principales: la mitad por la incomodidad que les generaría describir un evento íntimo y la otra mitad por no haber tenido ninguna experiencia personal formativa. En términos generales se reportaron un promedio de 2.8 eventos por estudiante.

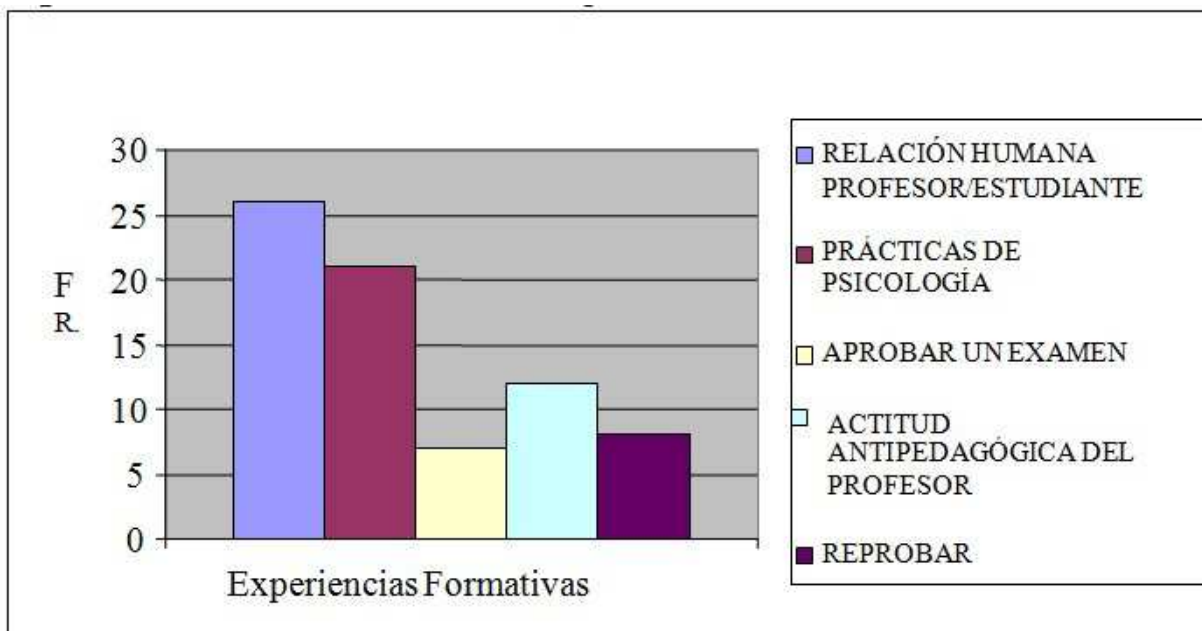
El índice de acuerdo entre los jueces fue de 90%, lo que indica una elevada confiabilidad en la clasificación de las categorías (índice de acuerdo = 0.90) (Matarazzo, 2001).

Después del análisis, la clasificación de los textos y la discusión realizada por el grupo de investigadores, se decidió catalogar las narraciones, en aquellas que hacían referencia a aspectos formales (A, 26%), no formales (B, 20%) e informales (C, 53%), haciendo referencia a su valencia: positiva (+) o negativa (-).

Respecto a esta última se observó que el 31% fueron eventos negativos y el 69% de eventos positivos (ver tabla 1).

Las categorías del ámbito formal consideradas con valencia positiva fueron: relación humana entre profesores y estudiantes, prácticas de psicología, aprobar un examen; aquellas consideradas con valencia negativa fueron: actitud antipedagógica del profesor, reprobar (ver figura 2).

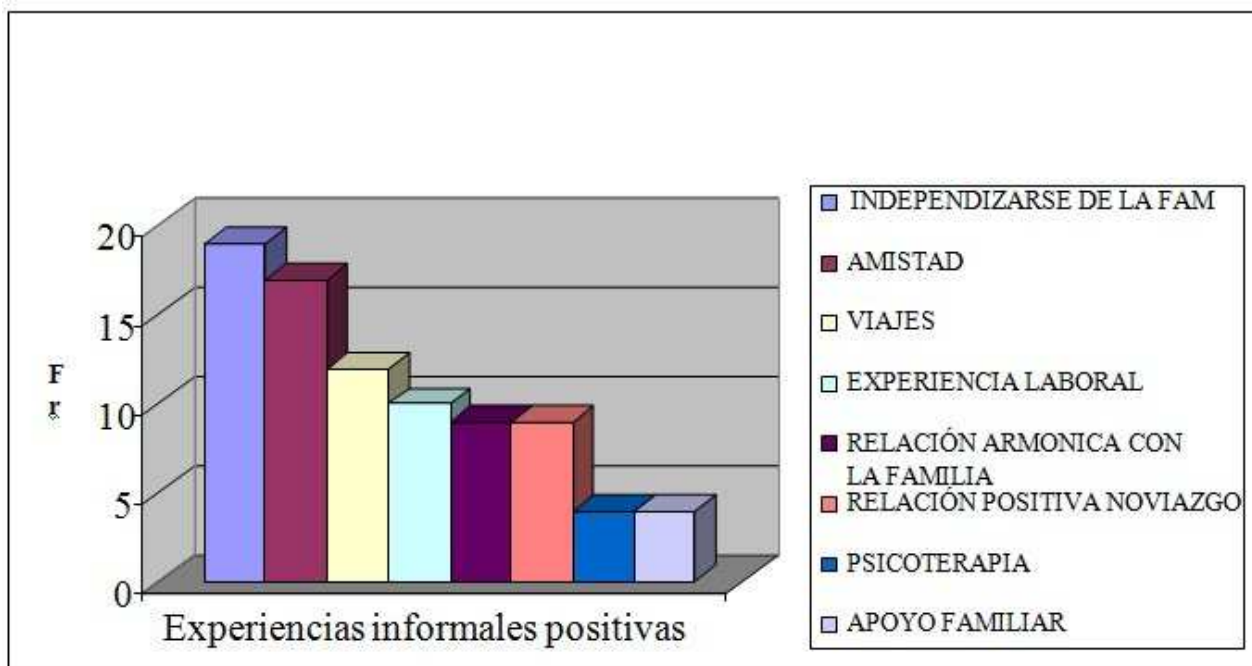
Figura 2. Frecuencia de recuentos de experiencias formativas del área formal.



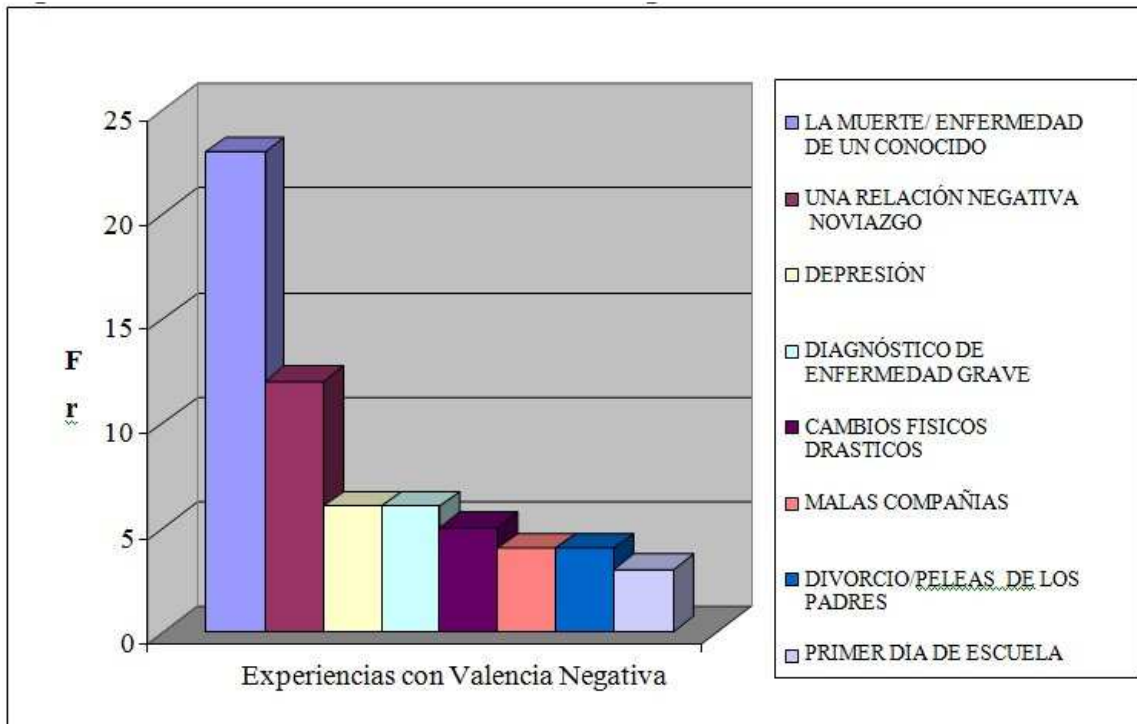
Las categorías de los eventos formativos del área no formal son tres y tienen todas una valencia positiva: voluntariado (57%), lenguajes divergentes (25%; pintura, escritura, danza, deporte) y religión (18%).

Las categorías de los eventos formativos del área informal son 16, de los cuales el 50% con valencia positiva y el restante 50% con valencia negativa. Las categorías con valencia positiva son: independizarse de la familia, amistad, viajes, experiencia laboral, relación armónica con la familia, relación positiva de noviazgo, psicoterapia, apoyo familiar (ver figura 3).

Figura 3. Frecuencia de recuentos de experiencias formativas con valencia positiva, área informal.



Las categorías de los eventos formativos del área informal con valencia negativa son 8: muerte/enfermedad de un conocido, relación negativa de noviazgo, depresión, diagnóstico de una enfermedad grave, cambios físicos drásticos, malas compañías, divorcio/peleas de los padres, primer día de escuela (ver figura 4).

Figura 4. Frecuencia de recuentos con valencia negativa, área informal.

La frecuencia y el nombre de las categorías se reportan en la tabla 1, en la cual se puede observar la categorización de los eventos formativos; en formal, no formal e informal, así como la valencia propuesta por los jueces en el análisis del contenido de los hipertextos (ver tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia, porcentaje, tipo de formación y valencia de las categorías de los eventos formativos reportados por los estudiantes en el hipertexto.

CATEGORIA	FR	%	TIPO FORMACIÓN	VALENCIA
Relación humana profesor/estudiante	26	9.3	A	+
Prácticas psicología	21	7.5	A	+
Aprobar un examen	7	2.5	A	+
Actitud antipedagógica del prof.	12	4.3	A	-
Reprobar	8	2.8	A	-
Voluntariado	32	13.1	B	+
Lenguajes divergentes	14	5	B	+

Religión	10	3.6	B	+
Independizarse de la familia	19	6.7	C	+
La amistad	17	6.1	C	+
Viajes	12	4.3	C	+
Experiencia laboral	10	3.6	C	+
Relación positiva con la familia	9	3.2	C	+
Relación positiva noviazgo	9	3.2	C	+
Psicoterapia	4	1.4	C	+
Apoyo familiar	4	1.4	C	+
Muerte/ enfermedad conocido	23	8.2	C	-
Relación negativa noviazgo	12	4.3	C	-
Depresión	6	2.1	C	-
Diagnóstico enfermedad grave	6	2.1	C	-
Cambios físicos drásticos	5	1.7	C	-
Malas compañías	4	1.4	C	-
Divorcio/peleas padres	4	1.4	C	-
Primer día de escuela	3	1	C	-
Ninguno	4	1.4	-	-
Total	281	100%		

El trabajo de categorización de las narraciones desarrollado por el equipo de trabajo permite darse cuenta de la valencia y de la riqueza del contenido emocional de las narraciones reportadas por los estudiantes (Buendía, Colás, & Hernández 1999; Rodríguez, Gil, & García. 2003). En la tabla 2, se muestran algunos ejemplos extraídos de los hipertextos (ver tabla 2).

TABLA 2. Ejemplos de los recuentos de experiencias reportadas por los alumnos, de valencia positiva y negativa.

Categoría	Recuento de la experiencia	Valencia
Relación humana profesor/ estudiante	“...A esta figura y a esta relación debo, en parte, la fuerza de voluntad y la fuerza de animo que hoy me caracterizan. La persona a la cual me refiero es mi profesora de griego y latín, una	Positiva

	mujer fuerte y severa que ha hecho de la enseñanza y del amor por los jóvenes su razón de vida...”	
Actitud antipedagógica del profesor	“...el encuentro con mi maestra de filosofía fue particularmente significativo para mi crecimiento. Su idea de enseñar basada en el equivoco del “castigar para educar” la llevaba a asumir frente a nosotros comportamientos que, muchas veces, eran verdadera violencia psicológica, dirigida a anular la identidad individual con prepotencia y despotismo...”	Negativa
Aprobar un examen.	“... Y desde aquel momento empecé a cambiar: aprobar aquel examen fue como superar una frontera invisible, y hasta ese momento aparentemente insuperable...”	Positiva
Reprobar un examen	“... Pero el examen no tuvo un final feliz, no logre obtener la puntuación suficiente y de golpe tuve que abandonar el entusiasmo y los buenos propósitos respecto a la carrera universitaria...”	Negativa
Práctica de Psicología Clínica	“... El objetivo de la practica que estábamos a punto de empezar era el de proponer y estructurar una intervención de tipo formativo al interno de la institución que nos hospedaba; en realidad este se modifico con el tiempo, transformándose si en una experiencia formativa, pero para mi y mis compañeros...”	Positiva
Voluntariado	“...Aunque trabaje muchas horas como voluntaria, regrese a casa más entusiasta de cuanto creía, porque me había llenado de VIDA... me demostraron que no hay que darse por vencido por pequeñas cosas, sino que es necesario sonreír siempre, aun en los momentos en los que la vida nos mete a prueba!!...”	Positiva
Lenguajes divergentes, la danza	“...Mientras tanto la niña creció, me gradué en el liceo clásico y me inscribí a la universidad, pero mi formación no dependía de Platón, Sófocles, Esquilo y Eurípides, mi formación es la danza, que me ha acompañado durante todos estos años me ha enseñado disciplina, el sentido del deber, la perseverancia y sobre todo me ha enseñado a sentir mi cuerpo en cada una de sus partes, que con mi voluntad puedo modificar y armonizar”	Positivo
Independizarse de la familia	“... Puede parecer banal, pero mudarme a una nueva ciudad, a una nueva casa y habitar con personas que no fueran mis familiares fue para mi una de las experiencias recientes más significativas. Esto se dio debido a que como me inscribí a la universidad lejana de la ciudad donde vivía, tuve que rentar casa en Nápoles y para afrontar los gastos me fui a vivir con otras tres chicas...”	Positiva
La amistad	“...nos conocimos a los seis años, recuerdo que era el primer día	Positiva

	de escuela y el banco a mi lado estaba vacío. Al siguiente día ella se sentó junto a mi y yo con curiosidad, y muy tímidamente le pregunte ¿Cómo te llamas? Y ella “M”. Desde entonces nos volvimos inseparables. Para mi ha sido siempre un punto de referencia muy importante, sus valores sanos, el ser una persona autentica, simple, leal y sincera me llenan de orgullo...”	
Relación familiar	“... si es verdad que las hermanas son parte del mismo corazón, entonces tu eres la parte más dulce del mío, es lo que mi hermana me escribió hace poco y es lo que pensamos una de la otra y lo que ahora más que nunca nos une...”	Positiva
Relación positiva de noviazgo	“... durante mi adolescencia tuve, como cada chica, mi primera e importante historia de amor. Duró tres largos y movidos años, pero me formó como ningún otra cosa, porque fue la primera experiencia sólo MIA!...”	Positiva
Relación negativa de noviazgo	“...Yo era la sumisa, la que había permitido que le quitaran todo hasta la dignidad y por más esfuerzos que hacia nunca estaba contento con mi desempeño como mujer. Hice varios intentos por dejarlo porque me daba cuenta que no podía seguir destruyéndome así. Cuando logre romper con esa relación, me entere que me criticaba a mis espaldas. Es la persona más falsa que he conocido...”	Negativa
Diagnostico de una enfermedad grave.	“...Recientemente me entere que tengo una enfermedad bastante grave, pero afortunadamente en un estadio inicial y por ello curable. No obstante, muy pocas veces he dejado ver mi miedo al respecto, y digo siempre que quiero ser positiva y con una sonrisa afronto los problemas de todos los días...”	Negativa
Cambios físicos drásticos.	“... De esta manera, tampoco este año escolar pude expresar mi tristeza, no tenia tiempo, solo mi cuerpo continuaba a testificar mi malestar, empecé a engordar en modo desmesurado, que para una persona que había tenido siempre el fisico atlético de bailarina, era muy difícil aceptar una nueva imagen corporal, me sentía como si alguien me hubiera hecho prisionera en un cuerpo que no era el mío...”	Negativa
Divorcio/peleas de los padres	“...por desgracia el maestro no había entendido que aquella niña tenía dentro de si un fuerte malestar, un agudo malestar debido a su condición familiar; sus padres peleaban continuamente, el padre odiaba a la familia de la madre y se desquitaba con una increíble violencia verbal contra ella y su trabajo. La niña sufría tanto por todo esto que antes de regresar a casa, le suplicaba al padre que le regalara una tarde tranquila sin peleas...”	Negativa

Discusión y conclusiones

Los resultados del presente estudio permiten reflexionar sobre diferentes puntos.

La propuesta didáctica ofreció un instrumento que consintió a los estudiantes analizar en modo circular y consciente los modelos que orientan las propias elecciones operativas. Pudiéndose constatar que la actividad de laboratorio estructurada y planeada para la construcción de un hipertexto, donde se integran aspectos formales, no formales e informales, representan un recurso epistemológico que promueve no sólo la reflexión sobre la propia formación escolar si no también una posibilidad de narrarse y describir eventos que a nivel institucional no son considerados como conocimientos – a pesar de la sugerencia proveniente del documento de la Comunidad Europea (2000).

A través del análisis del contenido de los textos se pudo comprobar que las experiencias reportadas son de tipo holístico biopsicosocial (Osorio, 2006; Santoianni, 2006) premisa que se pudo confirmar debido a que las experiencias reportadas se referían a aspectos biológicos (como las enfermedades, cambios físicos etc.); psicológicos (depresión) y sociales (relación con el profesor, relación de pareja, etc.), datos que evidencian que la formación para los participantes de este estudio implica un conjunto y mezcla de estos tres aspectos y que son capaces de individualizarlos.

El hecho que la gran mayoría de los estudiantes haya decidido narrar eventos altamente significativos y de fuerte valencia emocional, pone en evidencia la potencialidad de los hipertextos como instrumento de construcción de un modelo de redes que permite colegar diferentes contribuciones, el hipertexto, con su naturaleza no lineal, permite obtener una visión, biopsicosocialmente integrada de la propia formación.

Se puede afirmar, por lo tanto, que el hipertexto constituye una nueva forma de comunicación con el propio ser, que en cuanto objetivante del pensamiento permite experimentar el dinamismo del propio conocimiento representado gráficamente por las tres dimensiones entrelazadas del formal, no formal e informal. Esto deviene en un ambiente de aprendizaje que desestabiliza y es capaz de generar una expansión del conocimiento perceptivo, una expansión de la sensibilidad definible en términos de autopoyesis (Strollo, 2007).

Siempre visto como instrumento pedagógico el hipertexto facilita la narración de la propia historia en primera persona y la expresión de aquellos conocimientos que según los sujetos forman parte del propio trayecto formativo y que son los más significativos (Bruner, 1996; Ferrari, 1994).

Además se observó que el análisis - cuali-cuantitativo - elegido y efectuado por el grupo de investigadores constituye una aproximación complementaria a la reflexión sobre los contenidos de los hipertextos

Un dato relevante de ésta investigación es el hecho de haber encontrado un porcentaje mayor en los recuentos de experiencias con valencia positiva, lo cual contrasta con otros estudios que han reportado que las experiencias de vivencias negativas son las que se recuerdan y narran con mayor frecuencia (Parrello & Menna 2004; Ciambelli & Sommantico, 2004; Matarazzo & Cosenza 2004).

Altamente significativo para el grupo de trabajo fue el análisis que se llevó a cabo de la categoría “relación negativa de noviazgo” debido a los altos niveles de agresividad físi-

ca/verbal/psicológica presentes en las narraciones de las protagonistas, tema en el cual se ha profundizado en otro espacio (Osorio, noviembre 2007).

Para concluir, se puede comentar que las experiencias con valencia negativa –como la actitud antipedagógica de los profesores, el diagnóstico de una enfermedad grave, la muerte de un familiar o persona cercana, etc.- activaron un proceso de tipo metacognitivo, en los estudiantes quienes buscaron re- significar la vivencia o parte de ella, con elementos positivos, tanto como para considerarla un evento formativo.

Notas

* El presente artículo retoma material del proyecto de investigación y de evaluación producidos individual y colectivamente por las autoras. Para eventuales evaluaciones el primer apartado se le atribuye a la profesora Strollo y el segundo, a la profesora Osorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Bardin, L. (1986). *L'analyse de contenu*. Paris: PUF.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Nueva York: The Free Press.
- Bourguine, P. (1996). Modèles d'agents autonomes et leurs interactions co-évolutionnistes. En: V. Rialle & D. Fisette (eds). *Penser l'Esprit*. Paris: Presses Universitaires de Grenoble
- Bruner, J. (1996). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli.
- Buendía, E. L. Colás, B. P., & Hernández, P. F. (1999) *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Ceruti, M. (1989). *La danza che crea*. Milano: Feltrinelli.
- Ciambelli, M. & Sommantico, M. (2004). Emozioni e ricordo di eventi significativi: uno studio su giovani e adulti. En M. Ciambelli (ed). *Memoria ed emozioni*. Napoli: Liguori, 21-44
- Comisión de las Comunidades Europeas (2000). "Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente" Lisboa 23 y 24 marzo. (DE, 18 agosto 2007: <http://ec.europa.eu/education/policies/life/memoit.pdf>)
- Dennett, D. C. (2004). *L'evoluzione della libertà*. Milano: Cortina.
- Ferrari, S. (1994). *Scrittura come riparazione*. Laterza: Roma-Bari.
- Freeman, W. J. (2000). *Come pensa il cervello?*. Milano: Einaudi.
- Gaitán, M. J. A. & Piñuel, R. J. L. (1997). *Técnicas de investigación social. Elaboración y registro de datos*. Madrid: Síntesis
- Hernández S. R. Fernández, C. C. & Baptista, L. R. (2001). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- I Laboratori di Epistemologia e Pratiche dell'educazione (LEyPE) (2007). (DE, 12/enero/2008: www.areacomuneinsegnanti.unina.it).
- Lenay, C. (1997). *Mouvement et perception: médiation technique et constitution de la spatio-temporalisation. Le mouvement. Des boucles sensori-motrices aux représentations cognitives et langagières*. Actes de la Sixième école d'été de l'Association pour la Recherche Cognitive. 69-80.
- Matarazzo, O. (2001). *Emozione e adolescenza*. Napoli: Liguri.
- Matarazzo, O. & Cosenza M. (2004). Quando il ricordo fa male: rimpianto, rimorso e nostalgia. En: M. Ciambelli (ed) *Memoria ed emozioni*. Napoli: Liguori. 1-16.
- Merleau Ponty, M. (1965). *Fenomenologia della percezione*. Milano: Il Saggiatore.
- Morin, E. (1993). *Le idee: habitat, vita, organizzazione, uso e costumi*. Milano: Feltrinelli.
- Morin, E. (2002). *Il Metodo 5. L'identità umana*. Milano: Cortina.
- Osorio, G. M. (2006). *Psicología de la salud Infantil*. Colombia: Psicom Editores.

- Osorio, G. M. (2007 noviembre). *La violenza nel fidanzamento di studentesse univertarie*. Secondo Congresso Internazionale delle Scienze Bioeducative. Università Suor Orsola Benincasa e Università degli Studi di Napoli Federico II. Napoli Italia
- Osorio, G. M. (2008). Manual de muestreo. En M. Chávez Becerra (ed). *Métodos Cuantitativos*. México: Ediciones FES Iztacala UNAM.
- Parrello, S. & Menna P. (2004). "Ricordo che avevo studiato moltissimo..." Le difficoltà scolastiche nei racconti di insegnanti in formazione. En: M. Ciambelli (ed) *Memoria ed emozioni*. Napoli: Liguori. pp113-139.
- Rodríguez, G. G., Gil, F. J. & García, J. E. (2003). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Buenos Aires: Aljibe.
- Santojanni, F. (2006). *Educabilidad cognitiva. Apprendere al singolare, insegnare al plurale*. Roma: Carocci.
- Schettini, B. (2004). *Le memorie dell'uomo*. Milano: Guerini.
- Schettini, B. (2005). *Un'educazione per il corso della vita*. Napoli: Luciano Editore.
- Singer, W. (1993). Synchronization of cortical activity and its putative role in information processing and learning. *Ann. Rev. Physiol.* 55, 349-374.
- Silva. R. A. (1992). *Métodos Cuantitativos en Psicología .Un enfoque metodológico*. México: Trillas
- Stollo, M. R. (2003). *Prospettiva sistemica e modelli di formazione*. Napoli: Liguori.
- Stollo, M. R. (2004a). Intenzionalità e processo educativo. Appunti per una lettura neurofenomenologica. "Semiotiche". *Linguaggi, fenomenologie e scienze cognitive*. Torino: Ananke. 3, 151-172.
- Stollo, M. R. (2004b). Intenzionalità tra pedagogia, fenomenologia e scienze cognitive. Alcune premesse. En E. Colicchi (ed). *Intenzionalità: una categoria pedagogica*. Milano: Unicopli. 189-212.
- Stollo, M. R. (2006a). *Il contributo della biopedagogia all'indagine sull'intenzionalità in chiave educativa*. En: P. Orefice & V. Sarracino. *Cinquant'anni di Pedagogia a Napoli*. Napoli: Liguori, 185-206.
- Stollo, M. R. (2006b). Educare gli educatori al pensiero ecologico. I laboratori di epistemologia e pratiche dell'educazione. En M. R Stollo (ed). *Educazione, ambiente, legalità. Sfide educative per la società del domani*. Milano: Franco Angeli. 133-145.
- Stollo, M. R. (2007). I laboratori di epistemologia e pratiche dell'educazione. "Rassegna di pedagogia". Pisa: Giardini. 07, 1-4
- Stollo, M. R. (2008). *I laboratori di epistemologia e di pratiche dell'educazione. Un approccio neurofenomenologico alla formazione pedagogica degli educatori*. Napoli: Liguori.
- Taylor, S. R. & Bodgan, H. (1990). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Varela, F. (1995). Scienze cognitive e formazione, En: E. Baldini, F. Moroni, & M. Rotondi (eds). *Nuovi alfabeti. Linguaggi e percorsi per ripensare la formazione*. Milano: Franco Angeli.

Varela, F. (1997). Neurofenomenología. *"Pluriverso"*. 3.

Varela, F. J. Thompson, E. & Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.

Varela, F., Toro, A. John, E.R. & Schwartz, E. (1981). Perceptual framing and cortical alpha rhythms. *"Neuropsychologia"*. 19, 675-686