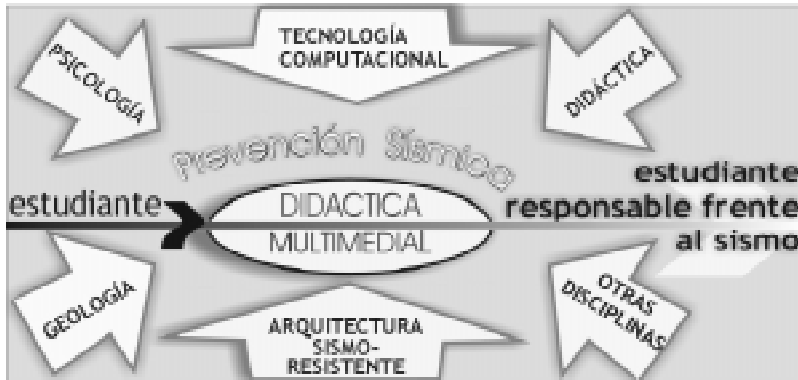


DIDÁCTICA MULTIMEDIAL PARA LA FORMACIÓN EN LA PREVENCIÓN SÍSMICA



Abstract

Today the **multimedia** technology offers us an undeveloped world of resources. But these resources are not didactic themselves; they depend on the way they are used. The management of new variables, such as interactivity, redundancy, will allow to reach a superior level in relation to that of the attraction/fascination, characteristic of the digital means. Under this conceptual base, an investigation project is developed with the objective of constructing a didactic multimedia, strongly determined by the characteristics of the topic **SEISMIC PREVENTION**, and guided specifically to the construction of preventive **BEHAVIORS**, before, during and after the occurrence of an earthquake.

Antecedentes

La ciudad de San Juan, Argentina, está ubicada en una zona de alto riesgo sísmico. Tanto en la Universidad Nacional de San Juan como en el Instituto Nacional de Prevención Sísmica se han realizado investigaciones que han permitido la construcción de un gran cuerpo teórico respecto a Prevención Sísmica. Pero hasta ahora nunca ha existido una real transferencia a la comunidad, que en su mayoría permanece ajena al riesgo al que está expuesta.

En este trabajo se sostiene la hipótesis que, en las experiencias educativas para la prevención sísmica realizadas en escuelas primarias, el uso de herramientas tradicionales, (manuales de prevención), ha resultado ineficaz por el tipo de didáctica utilizada.

En los manuales se presenta el tema a través de un conjunto de consejos o recomendaciones a tener en cuenta y esto tiende a provocar un rechazo por parte de la población, por ser percibido como moralista. Además como la infor-

mación suministrada presenta escasa articulación con la realidad de los lectores, se induce a un aprendizaje memorístico que no conduce hacia una efectiva prevención.

Este trabajo es parte del Proyecto de investigación "Construcción de Nuevas Herramientas para la Prevención Sísmica en las Escuelas de la Provincia de San Juan", que se desarrolla en el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat y el Gabinete de Computación Aplicada de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan - Argentina.

Objetivos

Los objetivos del estudio que se presenta, se sintetizan en:

- Construir una didáctica superadora a la utilizada hasta ahora para presentar el tema Prevención Sísmica.
- Producir un dispositivo didáctico multimedial que permita el abordaje del tema PREVENCIÓN SÍSMICA, en términos de adaptación de los espacios es-

María Isabel Balmaceda

Arquitecta MSc en Educación Psicoinformática
marbalma@farqui.unsj.edu.ar
marisabal@sinectis.com.ar

María Elena Deiana

Arquitecta MSc en Metodología de la Investigación Científica
medeiana@farqui.unsj.edu.ar
ovmarun@infovia.com.ar

Alicia Malmood

Arquitecta MSc en Gestión del Desarrollo Urbano - Regional
amalmod@farqui.unsj.edu.ar
trad@sinectis.com.ar

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan - Argentina

colares y de construcción de conductas preventivas, en los tres ciclos de la Educación General Básica (EGB), y en la complejidad accesible a cada uno de ellos.

Conceptos de Referencia

Se parte de reconocer que si el mismo niño que en su vida cotidiana se siente fuertemente atraído por los medios audiovisuales, (videojuegos, tv, multimedias), es luego forzado a trabajar sentado frente a libros con caracteres estáticos en blanco y negro y cuyo contenido le representa poco sentido, el resultado esperable es el rechazo, más allá de cuál sea el tema que se intenta abordar. Por esto se pretende propiciar que lo atractivo (estímulos sensorio sensoriales), que tradicionalmente aparece por fuera de la educación formal, esté incluido en la misma, como medio para mejorar las posibilidades de abstracción de los alumnos.

Se ha considerado que la didáctica a aplicar en la construcción del dispositi-

vo multimedial, para ser superadora de la actual, se debe centrar, al menos, en los siguientes principios:

- Evitar la segmentación y disociación de contenidos de los del resto de la currícula de la EGB. Para que de este modo los educandos puedan encontrar sentido en lo que estudian y lograr un buen nivel de articulación con sus fantasías, requisito imprescindible para la asimilación.

- Promover la formación en la prevención, diferente de la memorización de recetas. Es la única forma de que una vez construidos los conceptos, los niños puedan generalizar lo internalizado para aplicarlo a otras situaciones y realizando una permanente evaluación de los espacios. Sólo de esta forma y de manera progresiva se podría avanzar en la formación de toda la población en riesgo.

- Poner en primer término el sentido. Esto implica tener en cuenta que la puesta en juego de la capacidad de razonar de un niño depende de la significación que el tema presente para él. Por ello, reconocer el perfil de los educandos es un factor indispensable a considerar para contribuir a que desarrollen y amplíen su capacidad de simbolización. Los mensajes denotados son más controlables y objetivos que los connotados. Si bien ambos pueden ser previstos hasta cierto punto por el conocimiento de códigos de los educandos, las connotaciones están más relacionadas con su intersubjetividad. Mediante la posibilidad de acceso a la información a través de diferentes entradas, se puede ampliar la posibilidad de connotaciones positivas, es decir de encontrar sentido a través de diferentes caminos.

- Promover la construcción y corroboración de hipótesis como instancia opuesta al verbalismo: Ante el planteo de una situación problema, se debe permitir a los educandos la instancia productiva, la posibilidad de reestructurar la situación desestructurada que se les presente. *"Ante todo hay que saber plantear los problemas... Para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no hubo*

pregunta, no puede haber conocimiento científico." La construcción de hipótesis, su corroboración y reelaboración es lo que permite avanzar en un proceso de abstracción. Si hay errores en las soluciones propuestas, éstos deben considerarse parte del proceso de conocimiento ya que exigen la elaboración de nuevas hipótesis, lo valorable serán los caminos explorados para llegar a la solución. Cuando se proporciona la respuesta anticipada a un problema planteado, se priva a los alumnos de lo más rico del proceso, la experiencia transformadora de organizar lo desorganizado y lo verbal se degrada en verbalista, es decir se presenta como un conglomerado, obstruyendo la capacidad de razonar. Se induce entonces a un aprendizaje memorístico. Sólo se puede forjar una actitud responsable en los alumnos, si existe la posibilidad de que lo productivo reemplace a lo descriptivo verbalista. Producir no relacionado a la eficiencia, sino implicando coordinar lo verbal con la actitud transformadora.

- Reconocer que una herramienta multimedial constituye un medio idóneo para promover una cierta manera de interactuar con la información, opuesta a la pereza intelectual. Porque conocer implica reconocer estructuras de relaciones, es decir formas de interacción. Reconocer estructuras de relación es un modo de pensar opuesto al proceso lógico de pensar linealmente (paso a paso). Lo mismo que la estructura multimedial, que puede no ser lineal, ni secuencial sino ramificada y aleatoria. *"Dado que la ética implica el reconocimiento del Otro como ser independiente y pensante, como alguien diferente, un primer paso en cualquier intento comunicacional es aprender, comprender y usar los idiomas de las personas que uno quiere alcanzar e implicarlas activamente en el diálogo."* Implicar activamente al usuario de una multimedia conlleva promover una interacción internalizada, es decir estimular el movimiento de sus estructuras conceptuales. Conocer, como ya se dijo, implica reconocer una estructura de relaciones

y éstas son siempre móviles. Esto es lo opuesto a la pereza intelectual que promueve la industria del entretenimiento, que normalmente hace que el público sea intelectualmente pasivo, basándose en el principio de mover suficientes cosas en la pantalla de modo que los usuarios no sientan para nada deseos de pensar, es decir queden atrapados en la fascinación. "Un sujeto pasivo no confía en su propia capacidad de producir, es por lo tanto un sujeto deprimido e irresponsable y por ende, incapaz de rever su responsabilidad social frente al sismo.

- Reconocer que sismo genera situaciones de peligro extremo en los individuos y el peligro reduce el funcionamiento cognitivo humano, especialmente en personas sin experiencia, además los estados de ánimo influyen en las estrategias cognitivas, y esto influye sobre juicios y acciones inherentes al sujeto. Por lo tanto la formación para la prevención, exige contemplar la existencia de dos instancias muy diferenciadas:

- Desarrollo de la capacidad de evaluación racional de situaciones peligrosas antes y después de la ocurrencia de un terremoto destructivo.

- Desarrollo de la capacidad de actuar por condicionamiento (reflejos condicionados) durante la ocurrencia del evento.

- Considerar que cuando se persigue promover un cambio de actitudes y conductas en la población, en función de un cambio social, no se está intentando agregar algo a los hábitos existentes sino, reemplazar una conducta por otra. Y que *"reemplazar valores firmemente arraigados requiere de argumentos que no sólo apelen a la razón sino también a otras dimensiones de la experiencia humana"* Se parte de reconocer que existen diversas conductas posibles ante un sismo: fuga, parálisis, indiferencia, espera y prevención, y que la única que puede ser considerada positiva y a la que se debe propender es a la conducta preventiva. Esto se debe a que las restantes conductas identificadas, en mayor o menor grado, ponen en peligro la integridad física de las personas.

Conclusiones

En el trabajo en desarrollo se plantea una nueva manera de enfocar el problema de la prevención sísmica, poniendo énfasis en el proceso de construcción del conocimiento y en la consideración de los aspectos intersubjetivos. Se integra así la singularidad del tema prevención sísmica con la particularidad de abordarlo a través de una construcción multimedial, lo que supone un paso superador respecto a la enseñanza en el modelo educativo vigente.

Como resultado desde lo académico, el aporte científico radica en poder superar las limitaciones de las herramientas didácticas tradicionales (normas escritas), que hasta ahora no han resultado eficaces para lograr la construcción e internalización de conductas preventivas frente al sismo. La tecnología multimedial utilizada en función de facilitar el acceso y organización del conocimiento, es decir, con criterios didácticos específicos, ofrece amplias posibilidades para lograrlo por distintas causas:

- Por su alta capacidad de estimulación sensorial y contenido lúdico, que permite captar el interés y la atención de los alumnos, cualquiera sea su edad.
- Con una multimedia se puede lograr que los niños vivencien los problemas que un terremoto provoca, en una forma tan o más real que en la vida real. Y se puede fomentar un proceso continuo de ida y vuelta a la realidad para corroborar hipótesis formuladas a partir del conocimiento construido.
- Por convergencia de múltiples estímulos, se puede tanto aumentar la vivencia sensorial como amortiguar los efectos de aquellos que en la vida empírica resultarían traumáticos, tales como un sismo.
- La estructura no lineal de la multimedia permite que según el perfil psicológico de los alumnos de cada uno de los niveles de la E.G.B., cada tema adquiera un grado de sentido diferente. Es en función de este sentido que los alumnos pueden sostener relaciones lógicas sobre el tema. Por esto con una misma herramienta se pueden atender distintos grupos.

Referencias

- 1 Bachelard, Gastón -1991
 - 2 Bembenaste , Narciso -1995
 - 3 Frascara, Jorge - 1999
 - 4 Bembenste, Narciso -1996
 - 5 Frascara, Jorge - Op.cit.
 - 6 "Las siguientes reacciones son una manera en que las personas resuelven la amenaza que provocan los sismos, son formas de expresar el miedo que están sintiendo las personas.:
- Fuga: Es propia de personas que tienen mucho miedo, no se pueden controlar, se atropellan entre ellos, gritan desesperadamente.
- Parálisis: Estas personas se quedan rígidas como estatuas, están inmóviles, pierden la capacidad de pensar, el miedo los paraliza.
- Indiferencia: Saben perfectamente lo que está ocurriendo a su alrededor pero no le dan importancia. Dicen que no tienen miedo y hasta ríen de lo que ocurre.
- Espera: no reaccionan con rapidez porque esperan un cierto tiempo para ver qué sucede. Si el temblor es muy fuerte, pueden reaccionar correctamente.
- Prevención: pueden controlar el miedo que les produce el temblor y realizar actividades en forma tranquila, es decir reacciona con conductas adecuadas."
- Tesis de Grado de carrera de Psicología de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Católica de Cuyo: "Influencia psicológica de los sismos en las personas..." Año1999 Autoras: Natalia González, Cecilia Salinas y Beatriz Patoriza

Bibliografía

- Bachelard, Gastón. La Formación del Espíritu Científico. Decimoséptima edición en español Editorial Siglo XXI - México - 1991
- Bembenaste, Narciso. Sujeto = Política x Tecnología / Mercado. Oficina de Publicaciones del C.B.C. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires 1995
- Bembenaste, Narciso Clases de la Maestría en Educación Psicoinformática de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. 1996
- Frascara Jorge El poder de la Imagen. Reflexiones sobre comunicación Visual. Ediciones Infinito. Buenos Aires - 1999