

# INTERCAMBIO CULTURAL BRASIL - URUGUAY EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR A TRAVÉS DE LOS PROGRAMAS PROUCA y CEIBAL

**Temática:** Educación Física (pre-escolar, escolar adultos y adaptada)

## **Verónica Gabriela Silva Piovani**

Profesora de Educación Física del CEIP -Uruguay, Estudiante del Programa de Pos-graduación en Educación Física (Maestría) de la Universidad Federal de Santa Catarina-Brasil, Investigadora del LaboMídia/Universidad Federal de Santa Catarina, Bolsista Capes-Udelar

## **Cecilia Bruzzone**

Profesora de Educación Física del CEIP -Uruguay, Estudiante del Programa de Pos-graduación (Maestría) en Educación de la Universidad ORT – Uruguay

## **Darío Santos Rodríguez**

Licenciado en Educación Física, Deportes y Recreación  
Profesor de Educación Física del CEIP - Uruguay

## **Giovani Di Lorenzi Pires**

Profesor Doctor del Centro de Desportos de la Universidad Federal de Santa Catarina – Brasil, Coordinador del LaboMídia/Universidad Federal de Santa Catarina

**Resumen:** El presente trabajo propone realizar una breve presentación del proyecto de disertación de maestría en desarrollo, en el ámbito de la Educación Física (EF) escolar, en una escuela pública de Brasil y dos de Uruguay, teniendo como marco los proyectos un computador por alumno. La misma pretende analizar las posibilidades didáctico-pedagógicas de la EF escolar, buscando el desarrollo del intercambio cultural por medio de los Juegos de la cultura popular/tradicional, entre ambos países. La metodología utilizada tiene características de la investigación-acción y se propuso crear una situación didáctica, con apoyo del *laptop*, de un contenido específico, en común, de la EF escolar. Como consideraciones preliminares se puede inferir que el contenido elegido posee ciertas particularidades en cuanto a reconocimiento por parte de los alumnos/as en ambos países y es motivador a la hora de realizar las actividades. La formación docente, así como la planificación y organización del tiempo pedagógico deben ser re-pensados para llevar adelante políticas públicas, a nivel educativo, de estas características. Los contextos sociales y culturales “reales” tenidos en cuenta a la hora de evaluar las acciones y conocimientos que los niños/as poseen sobre los computadores, para así poder construir efectivamente nuevos aprendizajes.

**Palabras-clave:** Educación Física escolar, Un computador por alumno, *Mídia-educação*, Juegos de la cultura popular.

## **Introducción**

El presente relato de experiencia se encuentra relacionado a las propuestas educativas que actualmente se están desarrollando en las escuelas de enseñanza primaria de Uruguay y parte de Brasil, vinculadas a la inclusión de un computador por alumno en las instituciones educativas. Más específicamente, a los proyectos denominados Plan de Conectividad Básica de Aprendizaje en Línea (Plan Ceibal - Uruguay) y Programa Un Computador por Alumno, en su fase piloto, en el Estado de Santa Catarina, Brasil (ProUCA - SC).

Paralelamente, este relato de experiencia es parte de las acciones desarrolladas en el ámbito del Programa de Pos-graduación en Educación Física de la Universidad Federal de Santa Catarina- Brasil, enmarcadas en el proyecto de disertación de maestría, que en el presente se encuentra en la fase de análisis preliminar. Así mismo, dicho proyecto cuenta con la colaboración de tres escuelas públicas y sus profesores de Educación Física (EF); dos pertenecientes al departamento de Montevideo – Uruguay y un correspondiente al Municipio de Brusque – SC (Brasil).

En estos contextos específicos surge la inquietud de estudiar y cuestionar la formación necesaria y ofrecida a los profesores para el uso de los *laptops* en la educación. Encontrándose a nuestro entender ciertas limitaciones al respecto, debido a la falta de experiencias en esta área, así como a la dificultad de salir de los modelos tradicionales enseñanza, de organización y planificación escolar y curricular. Lo cual se contrapone a los cambios que podrían ser generados con la incorporación de los computadores en las metodologías de enseñanza propuestas por profesores/as, tornando así, realmente significativa su presencia en las escuelas y en la enseñanza de los diversos contenidos escolares.

Esto se manifiesta de forma clara en el contexto de la EF escolar, tanto en Uruguay como en Brasil, siendo que en este último, las investigaciones relacionadas a las Tecnologías de la Información y de la comunicación (TICs) en EF todavía son pocas y carecen de mayor profundidad (AZEVEDO e PIRES, 2008). En Uruguay, la principal evidencia de esto se encuentra en la falta de formación específica para el uso pedagógico-metodológico en la EF en el ámbito de la propuesta de formación del Plan Ceibal.

Por lo tanto, considerando que la EF posee un conocimiento propio, de carácter práctico, el cual debe ser relacionado a un saber relativo a ese hacer, que debe ser enseñado en las escuelas, para no dejar fuera una dimensión de la cultura (GONZALES e FENSTERSEIFER, 2010); es que se entiende importante que la misma acompañe los procesos de cambios tecnológicos vinculados a la educación. Y por ende, se piense en la necesidad de estudiar las posibilidades pedagógico-metodológicas del *laptop* en la escuela y las relaciones que pueden ser establecidas entre las TICs y los contenidos de la disciplina.

El problema de estudio a ser abordado reside en el contexto histórico descrito, que evidencia la falta de trabajos relacionados a la enseñanza de la EF y los programas vinculados al uso de un computador por alumno. Frente a esta problemática, la propuesta de trabajo en las tres escuelas, fue la de crear una situación didáctica, de un contenido específico de la EF escolar, común a los dos países, como son los juegos de la cultura tradicional o popular, utilizando

como soporte metodológico el *laptop*. De este modo, además de trabajar con los *laptops* en las escuelas, se pretendió promover una socialización y/o intercambio cultural entre ambos países, de modo de contribuir en la formación de los niños/as.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, sobre los cambios pedagógicos-metodológicos que pueden proponerse a través de la introducción de la tecnología; y más específicamente del computador por alumno en las escuelas y sus posibles y necesarias relaciones con la EF y sus contenidos específicos de enseñanza, el *objetivo general* del estudio es analizar las posibilidades didáctico-pedagógicas, dentro de la concepción pedagógica de Célestin Freinet y de la *mídia-educação*, de la EF escolar, en los marcos del Plan Ceibal e ProUCA – SC; buscando el desarrollo del intercambio cultural por medio de los Juegos de la cultura popular/tradicional, entre Brasil y Uruguay.

### **Fundamentos Teóricos**

Dentro de los aportes teóricos seleccionados, en los cuales basar la presente propuesta, encontramos referencias sobre el juego y la cultura, destacándose el juego tradicional infantil, el cual forma parte de la cultura popular. Consecuentemente, éste guarda la producción espiritual de un pueblo en un cierto período histórico, pero paralelamente esa cultura no oficial, desarrollada por la oralidad, no queda paralizada en el tiempo (KISHIMOTO, 2003).

En el reconocimiento de los mismos, está la posibilidad de la acción educativa comprometida con el sujeto en formación, la valoración de la pluralidad cultural humana, resaltando sus aspectos gestuales, musicales, rítmicos, histórico-sociales y expresivo-creativos.

En un enfoque de EF multicultural, los juegos populares representan un enorme potencial educativo, ya que a través de los mismos los/las niños/as captan el saber popular y la cultura, los cuales les permiten descubrir los códigos básicos de la sociedad en que viven (Faria Junior, 1996).

Otros de los referenciales a abordar, son los Estudios Culturales Ingleses (HALL, 2009), debido a su relación con la conceptualización de cultura e identidad.

Dentro de esta perspectiva, la cultura es entendida como los sentidos y valores que surgen entre clases y grupos sociales diferentes, en la base de sus relaciones y condiciones históricas, por las cuales lidian con sus condiciones de existencia y responden a éstas; y también sobre las tradiciones y prácticas vividas, a través de las cuales esos entendimientos son expresados e incorporados (HALL, 2009).

En este contexto de producción y perpetuación de la cultura, entra en juego el concepto de Globalización, que es el proceso que está produciendo un movimiento en las identidades y su cuestionamiento. Se considera que estos procesos actúan en una escala global, atravesando las fronteras nacionales, integrando y conectando comunidades y organizaciones en nuevas combinaciones espacio-temporales, tornando el mundo realidad y experiencia interconectada (McGREW, 1992).

Finalmente, encontramos los estudios de *Mídia-educação*<sup>1</sup> y los aportes de la Pedagogía Freinet, especialmente por sus técnicas orientadas hacia la comunicación, como motivación para el aprendizaje. El mismo pretendía cultivar el deseo innato de los/las niños/as de comunicarse con otras, de hacer conocer a su alrededor sus pensamientos, sentimientos y esperanzas. Ya que de este modo, familiarizarse con lo esencial de la cultura sería una función tan natural como aprender a andar. En este caso, los/as niños/as escriben para un interlocutor real y se presentan como interlocutores virtuales, los lectores del panel de textos de clase, los lectores del mural de la escuela, los correspondientes, los lectores del diario de clase, el profesor, los amigos, la familia (DOS SANTOS, 1996).

Teniendo en cuenta la Pedagogía Freinet para la consolidación de estrategias de comunicación y expresión en la construcción del conocimiento de niños y niñas, se puede manifestar que sus aportes se relacionan a los estudios de *mídia-educação*; los cuales, en la actualidad, se hacen necesarios con la expansión de las TICs en la educación.

Existen diversas reacciones para el uso de las tecnologías digitales, entre ellas encontramos aquellos que argumentan de forma pesimista sobre el impacto de los computadores en la infancia y los que consideran que los computadores proporcionan nuevas formas de aprender que trascienden los límites de los viejos métodos (BUCKINGHAM, 2007). El mismo autor, describe que ninguna de esas perspectivas ofrece una base realista para la elaboración de políticas culturales, sociales y educativas que puedan realmente proporcionar a todos los niños y niñas la posibilidad de interactuar con las realidades culturales cambiantes donde nacieron. Y además, no consideran que las tecnologías no producen cambio social independientemente de los contextos en las cuales son utilizadas.

En este punto, se destaca que la llave de este proceso está en la educación, en las instituciones educativas entendidas en sentido amplio, ya que tienen un papel fundamental

---

<sup>1</sup> Trato con los medios que la escuela debe tomar y abarcar desde tres contextos, de modo indistinto y correlacionado: tecnológico/metodológico; crítico y productivo; que esté inserto en una pedagogía de concepción expresiva, que objetive acciones de los sujetos con los medios, promoviendo un conocimiento creativo de sus

para tornar, más igualitario, el acceso a las TICs y al capital cultural necesario para usarlas de forma productiva (BUCKINGHAM, 2007).

En este sentido Orofino (2005) propone una pedagogía de los medios y de construcción de identidad que rescate la memoria social. Esto supone el desafío de oír a los más viejos y con ellos, rescatar las narrativas del pasado, problematizar el presente de la vida cotidiana en el barrio, y por extensión, de la escuela. Y como la memoria individual tiene límites, precisamos del otro, para juntos producir sentido sobre nuestra trayectoria como sujetos sociales y así comprender que *“o mundo global é também local em que se traduz nossa experiência a partir de nossa escola, nossa esquina, nosso quintal”*.<sup>2</sup> (OROFINO, 2005:145).

### **Fundamentación y procedimientos metodológicos de Investigación**

El método de investigación utilizado tiene características de la metodología de investigación-acción (THIOLLENT, 1988). La investigación- acción en el ámbito educativo:

“... promove a participação dos usuários do sistema escolar na busca de soluções aos seus problemas. Este processo supõe que os pesquisadores adotem uma linguagem apropriada. Os objetivos teóricos da pesquisa são constantemente reafirmados e afinados no contato com as situações abertas ao diálogo com os interessados, na sua linguagem popular.”<sup>3</sup> (THIOLLENT, 1988: 75).

La propuesta desarrollada tiene como foco una situación problemática definida, que es analizar las posibilidades de uso pedagógico del computador por alumno en las clases de EF de dos escuelas de Uruguay y una de Brasil y la planificación de acciones en conjunto por parte de la investigadora con los profesores de EF de ambos países, las cuales fueron realizadas en la disciplina EF.

#### *Caracterização preliminar do campo de estudo:*

La muestra es intencional y está conformada por tres escuelas de enseñanza primaria: una de Brasil y dos de Uruguay. Las mismas fueron seleccionadas en función de las siguientes características compartidas: ser instituciones de carácter público, grupos de faja etárea similar, estar dentro de programas un computador por alumno y tener la disciplina EF; las cuales determinaron su relevancia para el estudio de la problemática en investigación.

---

lenguajes, o sea, que no solamente sean críticos de ésta, sino que puedan expresarse con/en la cultura mediática de forma responsable y autónoma (Fantin, 2006).

<sup>2</sup> En español (de la investigadora): “el mundo global es también local en que se traduce nuestra experiencia a partir de nuestra escuela, nuestra esquina, nuestro quintal”.

<sup>3</sup> En español (de la investigadora): “... promueve la participación de los usuarios del sistema escolar en la búsqueda de soluciones a sus problemas. Este proceso supone que los investigadores adopten un lenguaje

Los actores de la intervención fueron los siguientes: tres grupos de 6º Año, del turno matutino, de una Escuela Pública, de tipo Urbana Común. Ubicada en el Barrio Piedras Blancas, Montevideo; grupo de 5º año y parte del grupo de 6º año de una Escuela Pública, de Tiempo Completo. Ubicada en el Barrio Lavalleja, Montevideo; dos grupos de 5º año de una Escuela Municipal de Enseñanza Básica de la ciudad de Brusque - Santa Catarina (Brasil); los tres profesores de EF, correspondientes a cada escuela; investigadora.

### *Recolección de datos*

Entre los instrumentos de recolección de datos se encuentran: cuestionario individual a los alumnos/as, para obtener datos socio-demográficos de los mismos; relato sobre el contexto socio-cultural y económico de las escuelas; planificación de una Unidad Didáctica en torno del contenido juegos de la cultura popular/tradicional; diario de campo de investigadora; entrevista con los profesores de EF y grupos de alumnos/as al final de la experiencia de intervención.

### *Plan de Acción*

El plan de acción que fue desarrollado en ambos países, estuvo sujeto a cambios y alteraciones, debido a razones contextuales que no pueden ser previstas (por ejemplo, licencia por motivos de salud de maestros).

El período de de la intervención estuvo comprendido entre los meses de Junio de 2011 y Octubre de 2011 inclusive. Las acciones fueron organizadas de acuerdo al siguiente cronograma:

#### ***Primera Fase – Junio/Julio-2011:***

- Presentación de la propuesta de acciones a los profesores y escuelas (momento para reelaborar acciones, caso fueran sugeridos cambios por parte de los profesores).
- Entrega de los cuestionarios a los alumnos (sea vía Google docs o papel).
- Planificación de actividades (juegos de la cultura popular/tradicional), puesta en práctica, registro fotográfico, videos y relato de alumnos de los juegos para colocar en blog.
- Investigación con padres sobre juegos que jugaban. Práctica de los mismos. Registros para Blog.

#### ***Segunda Fase – Agosto/Octubre 2011:***

- Planificación y realización de juegos. Elaboración de registros para Blog.

---

apropiado. Los objetivos teóricos de la investigación son constantemente reafirmado y afinados en el contacto con las situaciones abiertas la dialogo con los interesados, en su lenguaje popular.”

- Construcción del Blog por responsables de cada grupo.
- Visita de Blog del grupo del otro país.
- Práctica de juegos del otro país, registro y construcción del mismo en Blog del grupo.
- Comentario sobre los juegos en Blog del grupo del otro país.
- Entrevista con profesores de EF y alumnos/as de todos los grupos para evaluar sus impresiones sobre la propuesta realizada.

En el decorrer de las fases existe la mediación de la investigadora, por medio de la intervención, tanto en las clases como en el espacio virtual, colaborando en la comprensión de expresiones como en la construcción de los Blogs.

### *Procedimientos de Análisis*

Los métodos de análisis que fueron y están siendo utilizados son los siguientes:

- Análisis estadístico descriptivo de los datos socio-demográficos de los cuestionarios, analizando el porcentaje, realizado por medio del programa estadístico SPSS versión 15.0.
- Análisis de contenido (BARDIN, 2009) de las preguntas abiertas del cuestionario, del diario de campo de la investigadora y de las entrevistas finales con los profesores y alumnos, realizado por medio del programa N Vivo 9.

El análisis estadístico descriptivo de los cuestionarios tuvo como finalidad caracterizar la muestra del estudio de acuerdo con sus particularidades socio-demográficas y uso de las tecnologías, para verificar si existe relación entre las mismas y los resultados de la intervención.

El análisis de contenido como conjunto de técnicas para el análisis de las comunicaciones, procurando por medio de los procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes, obtener indicadores cuantitativos o no, que posibiliten inferir conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción de los mensajes (Bardin, 2009); ofrecerá la posibilidad de analizar las características de los alumnos en cuanto al uso del computador, manifestado en los cuestionarios, así como el análisis de las posibilidades/dificultades metodológicas encontradas en la intervención tanto por los profesores como por los alumnos/as y la investigadora.

### **Consideraciones preliminares**

A pesar de estar en la fase de análisis preliminar de resultados, podemos realizar algunas inferencias a partir de datos preliminares recolectados hasta el momento de la elaboración del presente relato.

Sobre la intervención específicamente, podemos manifestar que la misma se vio retrasada en su cronograma, debido a las dificultades tenidas para iniciar la propuesta por parte uno de los profesores de EF, lo cual llevó a la necesidad de participación permanente de la investigadora para llevar adelante la intervención en dicha escuela. Así también, existieron dificultades desde el punto de vista contextual que llevaron al retraso de la intervención (cambio del grupo de intervención debido a licencia de la maestra del grupo y dificultades con la autorización del trabajo por parte de autoridades).

De forma preliminar podemos determinar a través de los datos analizados de los cuestionarios y entrevistas, que la mayoría de los alumnos/as utiliza los *laptops* para jugar fuera del tiempo de aula y pocos tienen dominio de herramientas como e-mail, MSN, Facebook o Blogs. Presentándose sólo en una de las escuelas de Montevideo, de contexto cultural más favorable, un mayor uso de redes sociales como Facebook, MSN, entre otros.

En el caso de las escuelas de Uruguay se presentó la dificultad técnica de los computadores no ser funcionales a la hora de realizar los blogs, por lo cual se debió recurrir al uso de computadores personales de los profesores para construir los mismos. Así mismo, en una de las escuelas el índice de computadores rotos o en reparación es de un 24,4% del total de alumnos que respondieron el cuestionario (41 alumnos/as).

La mayoría de los alumnos/as manifestó tener computador en su casa (106 alumnos/as de un total de 152 alumnos/as que respondieron la pregunta) y utilizar el mismo (104 alumnos/as de un total de 138 alumnos/as que respondieron la pregunta).

Sobre la propuesta realizada, puede decirse que además de tener dificultades técnicas para llevar adelante el intercambio entre los grupos, existió la falta de experiencia de los alumnos/as en el uso de herramientas como blogs y otras redes de tipo social. Lo que determina que aún existe una falta de uso metodológico en las escuelas del computador para un uso diferente del de buscar información (actividad que fue más mencionada por los alumnos al responder la pregunta sobre para qué utilizaban el computador en las tareas de aula).

Relacionado a lo que fue descrito anteriormente, podemos inferir que la propuesta de intervención realizada podría tener un mayor impacto desde el punto de vista de intercambio cultural, si fuera realizado de forma interdisciplinar, en conjunto con las profesoras de cada grupo. Ya que además, de ofrecer un abordaje diferente a la propuesta y poder trascender el



intercambio de los juegos tradicionales, sería más sencillo realizar acuerdos para modificar los tiempos y organización escolar. Porque una propuesta de este tipo, requiere de un tiempo diferenciado, que no siempre (o casi nunca) se encuadra en los tiempos rígidos y determinados de la escuela. Siendo ésta, una de las dificultades encontradas en el desarrollo de la investigación, donde se tuvieron que realizar acuerdos con las diferentes disciplinas y profesoras, para poder llevar adelante las propuestas. Ese diferencial fue evidenciado en una de las escuelas, en las cuales fue posible trabajar (después de varios acuerdos) con tres grupos en un horario mayor al horario tipo de clase de Educación Física, al mismo tiempo que en sala de aula, se realizaba con las maestras de grupo, una propuesta vinculada a lo que estaba siendo realizado en Educación Física. Esto evidencia la necesidad de pensar la planificación y organización del tiempo pedagógico en las escuelas desde otro punto de vista, para poder llevar adelante propuestas de enseñanza diferentes, que permitan quebrar la rigidez de la división de grupos y el trabajo aislado de los docentes en sus disciplinas.

Sobre el contenido juegos de la cultura popular/tradicional, podemos decir que existen algunas diferencias entre los grupos de Uruguay y Brasil que es conveniente resaltar, ya que en los grupos de Brasil fue menos presente la presencia de los juegos populares entre los niños/as, en comparación de los alumnos/as de Uruguay. Esto significó que fuera más dificultoso para los niños de Brasil traer los juegos y comprenderlos a la hora de jugar y escribir los textos sobre los mismos. Sin embargo, fue manifestado por los alumnos/as, el hecho de ser motivante a la hora de escribir, la necesidad de realizarlo para otros que iban a leer sus textos, lo cual se corresponde con los apuntes de la Pedagogía Freinet sobre el aprendizaje, basado en la comunicación y la correspondencia interescolar. Lo que en esta experiencia en particular, también se vio reflejada en la producción de videos y fotos para ser colocados en el Blog.

En relación al uso del *laptop*, se percibe que los alumnos de Uruguay tienen un mayor conocimiento del uso del mismo, de sus posibilidades, utilidades de la Internet, etc., lo que puede estar relacionado al mayor tiempo de trabajo con éstos en la escuela, ya que el Plan Ceibal llegó a Montevideo en 2009 y en Brasil el ProUCA-SC al final del año 2010.

Para finalizar este breve relato es conveniente hacer referencia a la importancia de contextualizar toda experiencia realizada en el plano educativo, ya que las propuestas dependen de los ambientes sociales, culturales y escolares en el cual nos encontramos, lo cual significa que no existe una propuesta única y cerrada, para lograr buenos resultados a nivel pedagógico. Sino que existe la planificación consciente, fundamentada en las teorías y la realidad en la cual se pretende intervenir, para así sumar nuevos aportes a la construcción de

la formación docente en la actualidad, la cual es piedra fundamental (no sólo en la Educación Física) a ser tenida en cuenta, en la implantación de las políticas de universalización del acceso a las TICs, a través de la educación.

### **Referencias Bibliográficas**

AZEVEDO, V.; COSTA, A.; PIRES, G. Análise da produção em Educação Física/Esporte e Mídia veiculada nos congressos do CBCE e da INTERCOM. **Anais do 4º Congresso Sulbrasileiro de Ciências do Esporte**. Faxinal do Céu - Pinhão/PR: CBCE, setembro/2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BUCKINGHAM, D. **Crescer na era das mídias eletrônicas**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

DOS SANTOS, M. L. A vida na sala de aula Freinetiana. (Org.) ELIAS, M. **Pedagogia Freinet: Teoria e Prática**. São Paulo (SP): Papyrus, 1996.

FARIA JUNIOR, A. G. A reinserção dos jogos populares nos programas escolares. **Motrivivência**, n.9, Ano VIII, p.44-65, 1996.

FANTIN, M. **Mídia-educação: conceitos, experiências, diálogos Brasil - Itália**. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

GONZÁLEZ, F.; FENSTERSEIFER, P. Entre o “não mais” e o “ainda não”: Pensando saídas do não lugar da EF escolar II. **Cadernos de Formação RBCE**, v.2, p.10-21, 2010.

HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. 1. ed. atual. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2009.

KISHIMOTO, T. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 10. ed. Petropolis: Vozes, 2003.

MC GREW, A. A global society? (Orgs.) HALL, S; HELD, D.; MC GREW, T. **Modernity and its futures**. Cambridge: Polity Press/Open University Press, p.61-116, 1992.

OROFINO, M. I. Mídias e Medicação Escolar. Pedagogia dos meios, participação e visibilidade. **Guia da escola cidadã 12**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1988.