

# ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGIA

José M. Paolantonio



Una cámara de televisión ubicada sobre una mesa de dibujo está filmando el gráfico que la mano de un hombre traza sobre el papel. De inmediato, el dibujo se traslada a una pantalla de televisión.

En el laboratorio se escuchan sonidos enigmáticos; todos trabajan concentradamente. La curiosidad compele a la pregunta:

—¿Qué máquina es ésta?

—Es un equipo único en el mundo; se llama "convertidor gráfico" y ha sido creado por el ingeniero argentino Fernando von Reichenbach.

—¿Y cuál es su aplicación?

—Se emplea para simplificar las técnicas de producción de música electrónica. El compositor está dibujando su partitura de acuerdo a ritmos, timbre e intensidad sonora. El circuito cerrado de televisión lee los datos que son traducidos —mediante un complejo sistema— a voltajes o tensiones eléctricas. Estos voltajes, a su vez, comandan los generadores del sonido.

El sistema, altamente flexible, permite al compositor equivocarse, borrar su partitura-dibujo y, de este modo, modificar el sonido que produce.

Esto está ocurriendo en el Centro de Investigaciones en Comunicación Masiva, Arte y Tecnología de la Ciudad de Buenos Aires (CICMAT), entidad de investigación y docencia superior dependiente de la Secretaría de Cultura de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, y que se halla instalado en el 5º piso del Centro Cultural General San Martín.

El Laboratorio de Música perteneció anteriormente al

## CONCIERTO PARA UNA COMPUTADORA

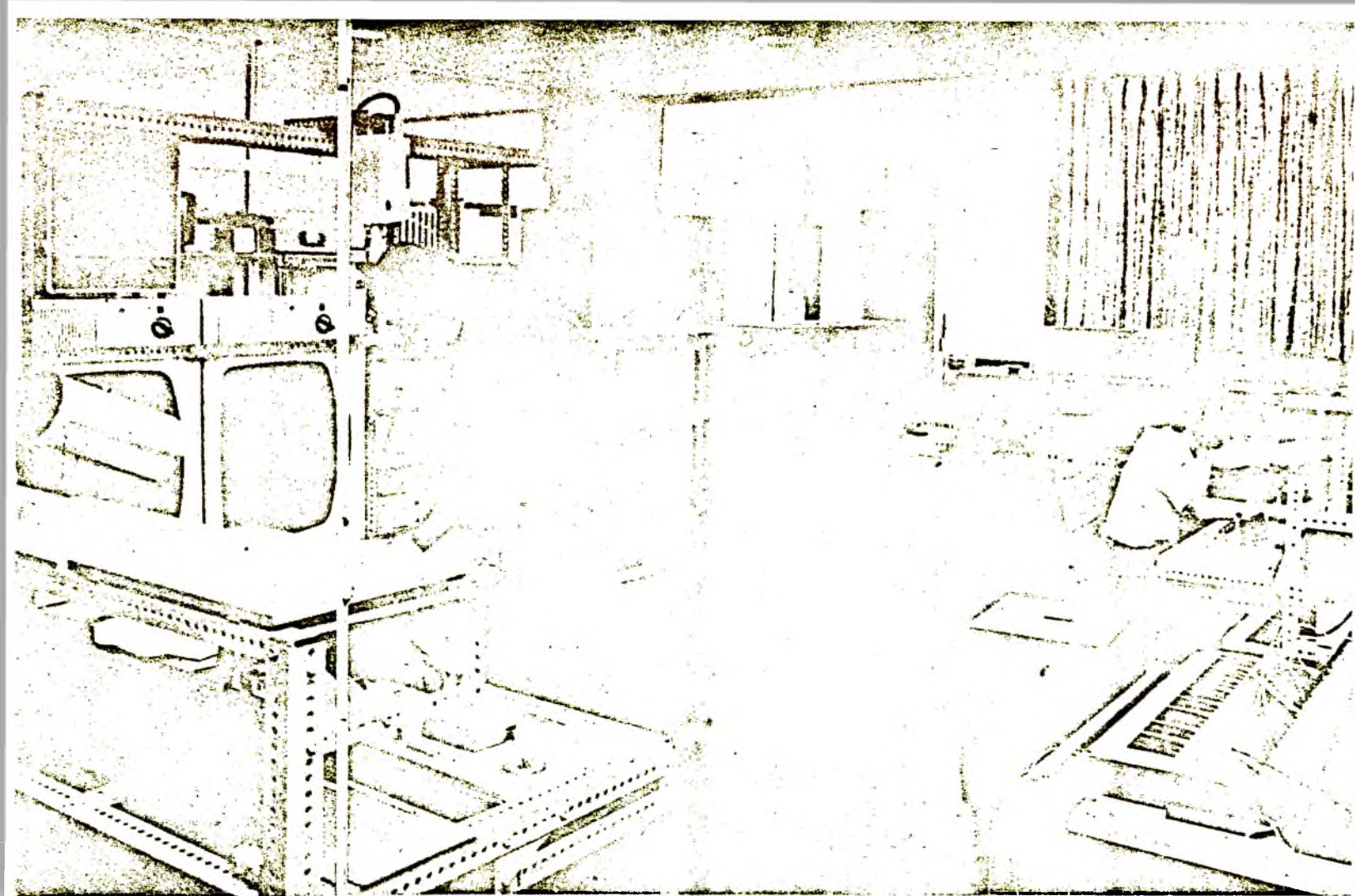


Centro Latinoamericano de Altos Estudios Musicales del Instituto Torcuato Di Tella y luego fue donado a la Municipalidad. Su costo estimado supera la suma de 160 millones de pesos viejos.

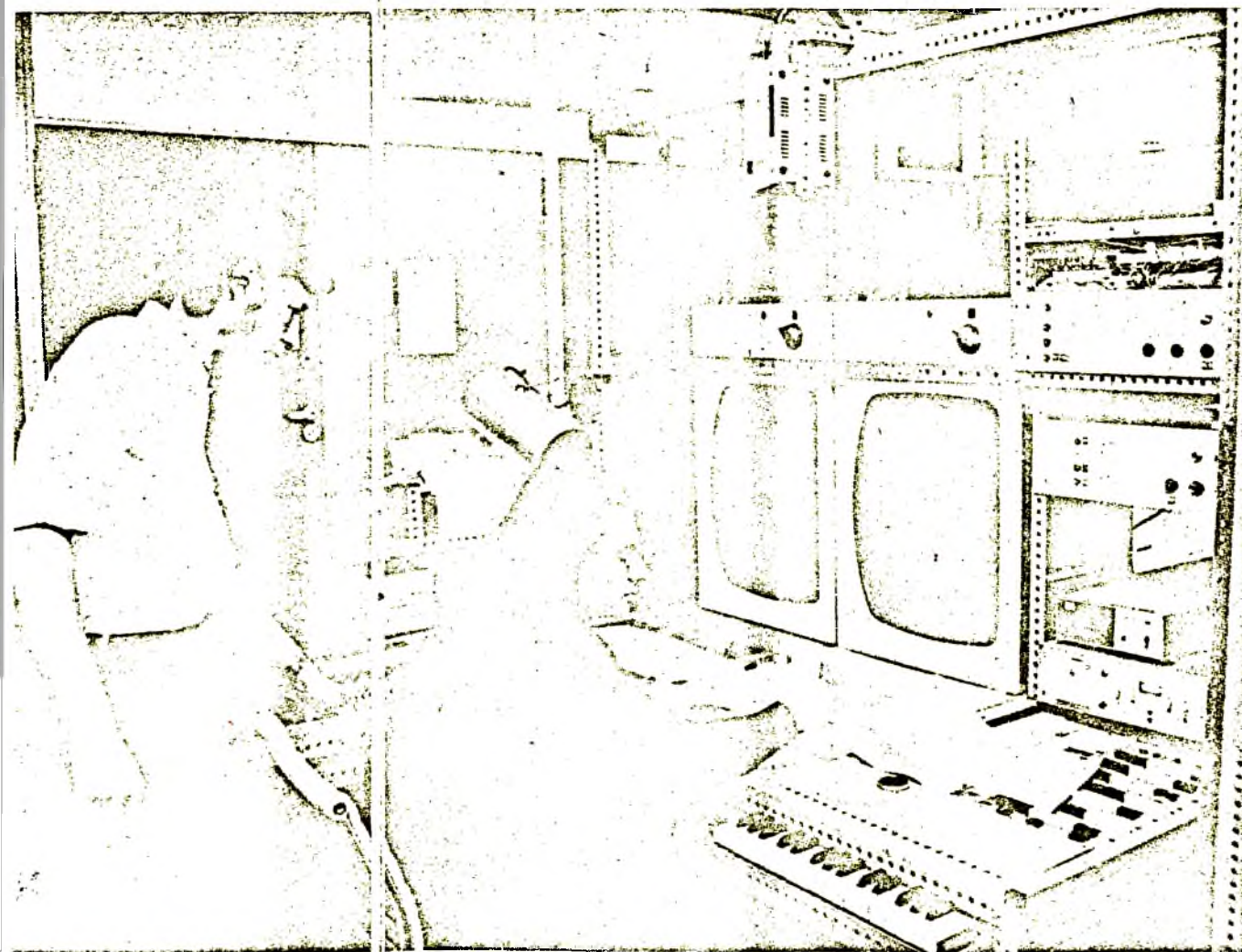
Poco más de doce meses atrás se gestó este amplio proyecto que ahora comienza a funcionar con un presupuesto anual de 150 millones de igual moneda.

El CICMAT se compone de

siete forma Area' muni por J Páez vesti



**Músicos e ingenieros trabajan juntos en producción e investigación. El "gráfico" es, para el compositor, un nuevo instrumento tan familiar como flauta.**



Miguel Angel Nicolás Jiménez en producción en técnica al arte y a la música masiva: Fernando Enbach, Walter Manhard. 7) El área organiza talleres, sectores de investigación, actualmente, produciendo. Todo el mundo de la música.

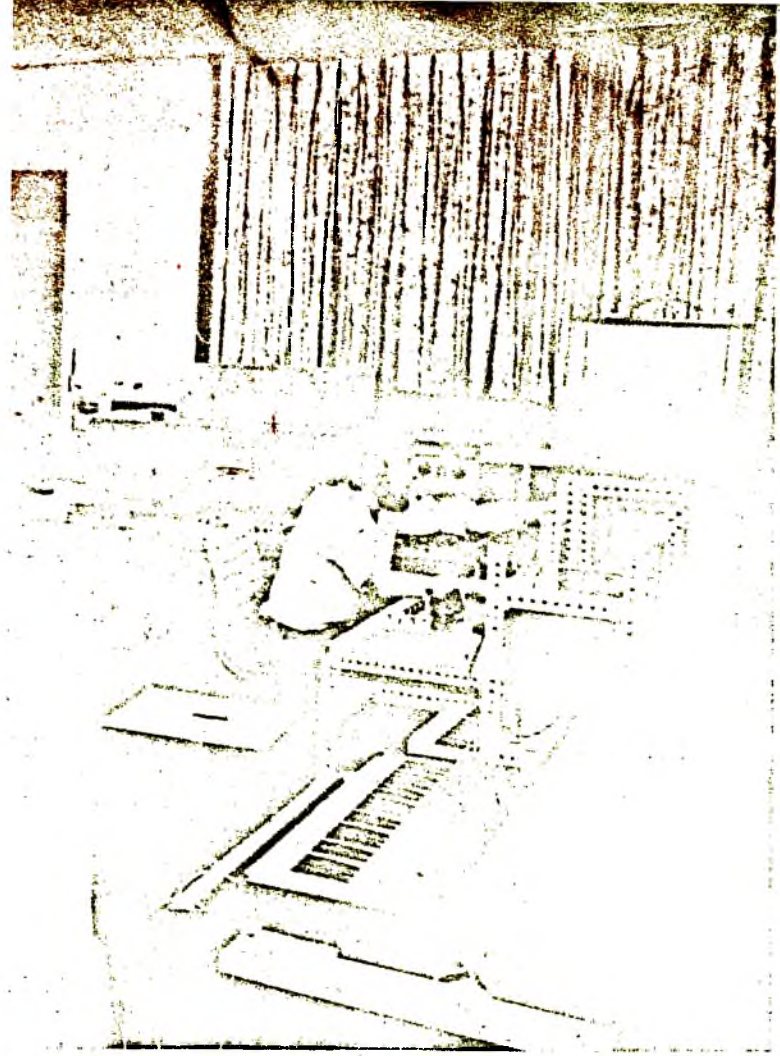
Es evidente que la revolución de las ciencias logradas por los nuevos modelos no existen todavía. Hay cosas que se generan solo por otras que crean por sí mismas. Los juegos animados de la computadora de Michalek se patentizan en grado fotográfico con el haz láser. De este modo se produce un fenómeno holográfico donde el espectador podrá ver la forma tridimensional moviéndose la cámara al mirar a través de la ventana iluminada de la realidad.

La relación entre la ciencia, la tecnología, el arte y la música contribuirá a tanto en el campo como en los usos. Modificando el ambiente, la ciencia y la tecnología crean.

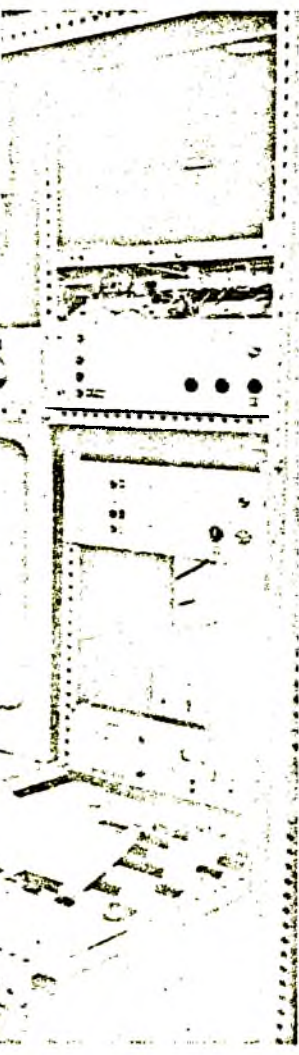
áreas que trabajarán en la interdisciplinaria: 1) Investigación en comunicación masiva, integrada por Juan Carlos Indart, Alicia y Oscar Steinberg. 2) Investigación en comunicación

por medios audiovisuales: Julio Colmenero, Enrique Jorgensen y Víctor de Zavala. 3) Investigación en diseño gráfico y fotografía: Juan Carlos Distéfano, Rubén Fontana y Humberto Rivas. 4) Estudios

superiores e investigación en música contemporánea: Francisco Kröpfel, Gerardo Gaudini, Gabriel Brncic y José Maranzano. 5) Investigación en topología y dinámica de las formas visuales: Carlos Silva,



**s en producción e investigación. El "convertidor nuevo instrumento tan familiar como el piano o la**



**ores e investigación en a contemporánea: Fran- Kröpfl, Gerardo Gaudi- briél Brncic y José Ma- no. 5) Investigación en gía y dinámica de las s visuales: Carlos Silva,**

Miguel Angel Vidal, Ary Brizi, Nicolás Jiménez. 6) Investigación en tecnología aplicada al arte y a la comunicación masiva: Fernando von Reichenbach, Walter Guth, Julio Manhard. 7) Biblioteca. Cada área organiza sus actividades en talleres, laboratorios o sectores de producción que, actualmente, se están equipando. Todo ello bajo la dirección de José María Paolantonio.

Es evidente que, a partir de la revolución industrial, las ciencias logran producir nuevos modelos en el arte. Ya no existen campos separados. Hay computadoras que generan sonidos musicales; otras crean películas de dibujos animados. En la Universidad de Michigan los avances se patentizan: allí se ha logrado fotografiar un objeto con el haz coherente de un *laser*. De esa manera se produce un fenómeno óptico llamado holografía. El espectador podrá ver este objeto en forma tridimensional y, si mueve la cabeza, creará estar mirando a través de una ventana iluminada un fragmento de la realidad.

La relación e interdependencia entre ciencia, tecnología, arte y comunicación contribuirá a crear aperturas tanto en el orden estético como en los usos sociales.

Modificando el medio ambiente, la ciencia y la tecnología crean nuevas posibili-

dades de desarrollo que son aprovechadas por el arte y expanden el área de la comunicación humana. Esto es lo que se proponen artistas, técnicos y científicos del CICMAT con visión de futuro. "No se trata de un centro de arte solamente", aclara su director, en tanto recorremos las diez salas que lo componen. Todos los medios tienden a servir a la comunidad en múltiples funciones, colaborando con organizaciones públicas o privadas de actividad semejante o compatible.

Se suceden los ¿cómo? y los ¿con qué fines? Y así nos enteramos que un equipo fotográfico está realizando un estudio pormenorizado de los barrios de Buenos Aires, en tanto varios sonidistas recogen, para clasificarlos, todos los ruidos de la ciudad. Otro equipo realiza un estudio de la estructura y mensaje de las obras que ofrece el elenco municipal, al tiempo que pide al público su opinión escrita en una ficha, que servirá para evaluar la forma en que el mensaje ha sido captado.

Este es el comienzo de un proyecto de largo alcance que implica un nuevo nivel en el manejo de los medios de comunicación. La metodología interdisciplinaria del CICMAT (que cuenta con un fondo becario de 30 millones de pesos nacionales) se extenderá, en un contacto pragmático, a la comunidad. Para ello se trabajará juntamente con los profesionales de los distintos medios. De este modo se conseguirán mejores productos, ya sea en una campaña sanitaria o en un programa de televisión.

Así opinan sus miembros. "Siempre existió una desvinculación entre las investigaciones que sobre ciencia, arte y comunicación se realizan en las universidades con lo que se realiza en los propios medios de trabajo. Nosotros queremos revertir el proceso. Nos proponemos que profesionales de distintas áreas comuniquen los resultados de sus investigaciones a quienes están trabajando en el mismo campo. O sea que exista unidad operativa para que ciencia, tecnología y arte produzcan nuevas y provechosas aperturas en el orden social." ©